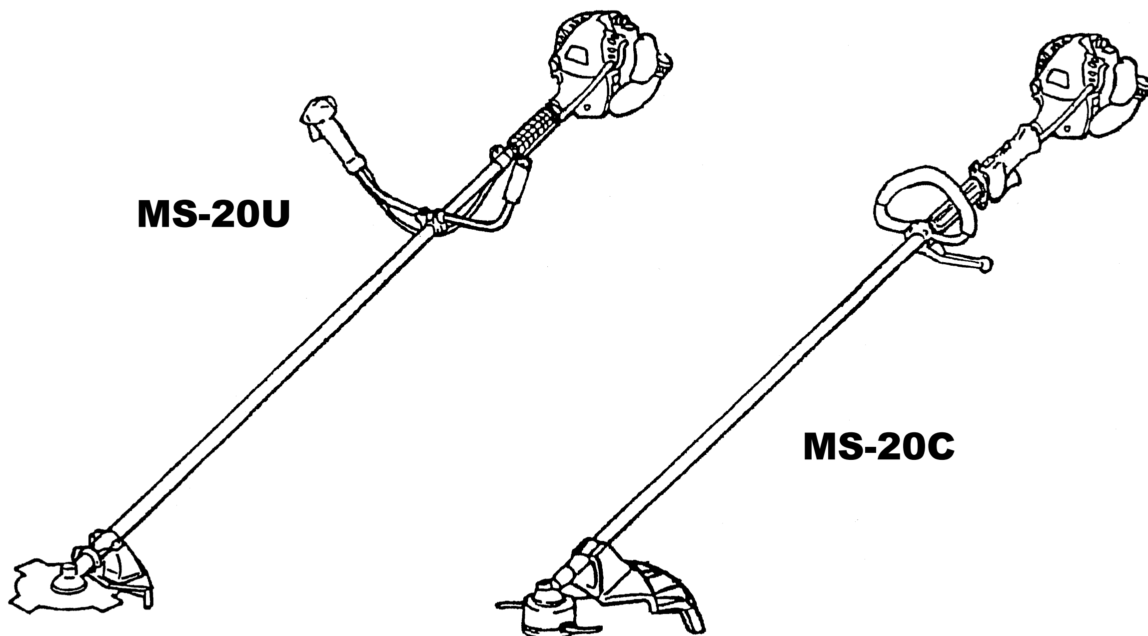


English/Français/German/Italiano/Dutch/Spanish

Brush Cutter/Grass Trimmer
Débroussailleuse/Taille-bordures
Motorsense/Rasentrimmer
Decespugliatore/Tagriabordi
Bosmaaier/Strimmer
Desbrozadora/Cortabordes

MS-20U
MS-20C

INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTIONS
BETRIEBSANLEITUNG
ISTRUZIONI D'USO
GEBRUIKSAANWIJZING
MANUAL DE INSTRUCCIONES



Important:
Read this instruction manual carefully before putting the Grass Trimmer into operation and strictly observe the safety regulations! Preserve instruction manual carefully!

Recommandation importante:
Lire soigneusement ce manuel d'instructions avant de mettre la débroussailleuse en service et observer rigoureusement les consignes de sécurité! Conserver soigneusement ce manuel d'instructions.

Wichtlg:
Bitte lesen Sie dieses Anweisungshandbuch sorgfältig durch, bevor Sie den Motorsense in Betrieb nehmen, und beachten Sie die Sicherheitsvorschriften strikt! Bewahren Sie das Anweisungshandbuch sorgfältig auf.

Importante:
Prima di mettere in funzione il Strimmer, leggere attentamente il presente manuale; rispettare rigorosamente le norme di sicurezza! Conservare il manuale delle istruzioni per l'uso!

Belangrijk:
Lees voor het in gebruik nemen van de bosmaaier deze gebruiksaarwijzing zorgvuldig door en neem alle veiligheidsvoorschriften in acht. Bewaar de gebruiksaanwijzing voor eventuele naslag.

Importante:
Leer cuidadosamente este manual de instrucciones antes de poner en marcha la máquina y observar estrictamente las normas de seguridad. Conservar este manual de instrucciones con cuidado.

English

Thank you very much for purchasing the DOLMAR Brush cutter or Grass trimmer. We are pleased to recommend to you the DOLMAR Brush cutter or Grass trimmer which is the result of a long development programme and many years of knowledge and experience.

Please read this booklet which refers in detail to the various points that will demonstrate its outstanding performance. This will assist you to obtain the best possible result from your DOLMAR Brush cutter or Grass trimmer.

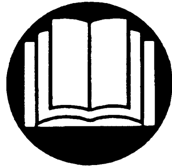


Table of Contents **Page**

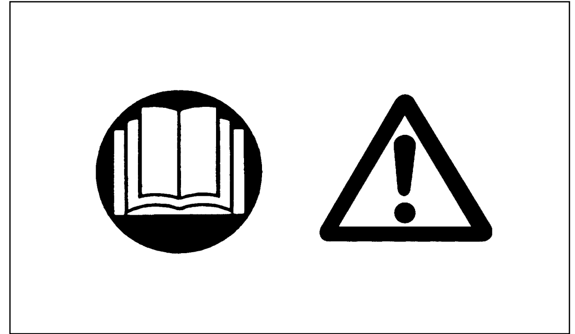
SYMBOLS

You will note the following symbols when reading the instructions manual.

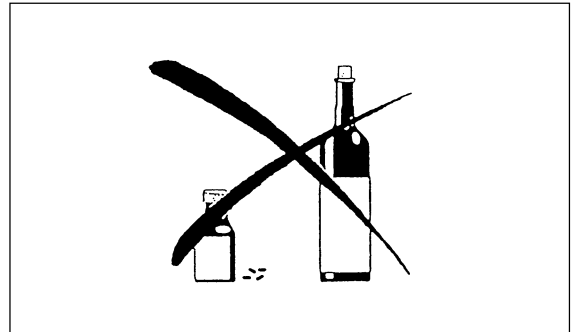
Read instruction Manual	Wear protective helmet, eye and ear protection (for Brush Cutter only)
Take Particular Care and Attention	Do not use metal blades (for grass trimmer only)
Forbidden	Top permissible tool speed
Keep distance	Fuel and oil mixture
Flying object hazard	Engine-Manual start
No smoking	Emergency stop
No naked flame	First Aid
Protective gloves must be worn	Recycling
Kickback	ON/START
Keep the area of operation clear of all persons and pets	OFF/STOP
Wear eye and ear protection (for grass trimmer)	EC-Mark

SAFETY INSTRUCTIONS

General Instructions



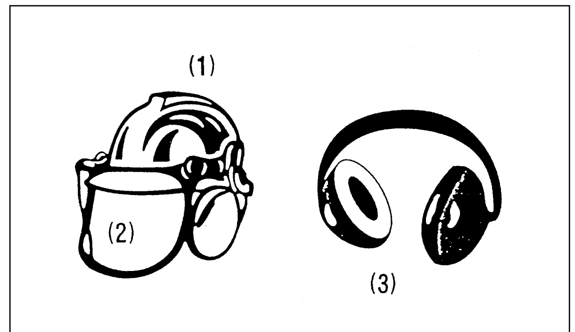
- To ensure correct operation, user has to read this instruction manual to make himself familiar with the handling of the Brush cutter or Grass trimmer. Users insufficiently informed will risk danger to themselves as well as others due to improper handling.
- It is recommended only to lend the Brush cutter or Grass trimmer to lend the Brush cutter or Grass trimmer to people who have proven to be experienced with Brush cutter or Grass trimmers. Always hand over the instruction manual.
- First users should ask the dealer for basic instructions to familiarize oneself with the handling of an engine powered cutter or trimmer.
- Children and young persons aged under 18 years must not be allowed to operate the Brush cutter or Grass trimmer. Persons over the age of 16 years may however use the device for the purpose of being trained only whilst under supervision of a qualified trainer.
- Use Brush cutter or Grass trimmers with the utmost care and attention.
- Operate the Brush cutter or Grass trimmer only if you are in good physical condition. Perform all work calmly and carefully. The user has to accept liability for others.
- Never use the Brush cutter or Grass trimmer after consumption of alcohol or drugs, or if feeling tired or ill.



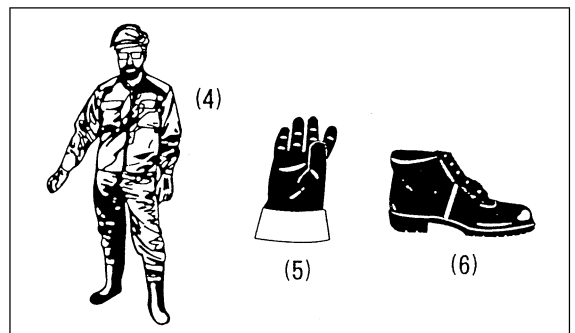
Intended use of the machine

- The Brush cutter or Grass trimmer is only intended for cutter grass, weeds, Bushes, undergrowth it should not be used for any other purpose such as Edging or hedge cutting as this may cause injury.

Personal protective equipment

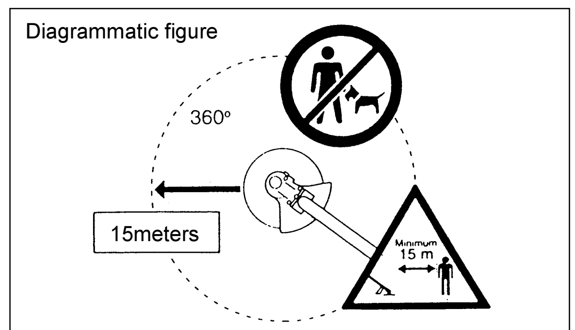


- The clothing worn should be functional and appropriate, i.e. it should be tight-fitting but not cause hindrance. Do not wear either jewelry or clothing which could become entangled with bushes or shrubs.
- In order to avoid either head-, eye-, hand-or foot injuries as well to protect your hearing the following protective equipment and protective clothing must be used during operation of the Brush cutter or Grass trimmer.
- Always wear a helmet where there is a risk of falling objects. The protective helmet (1) is to be checked at regular intervals for damage and is to be replaced at the latest after 5 years. Use only approved protective helmets.
- The visor (2) of the helmet (or alternatively goggles) protects the face from flying debris and stones. During operation of the Brush cutter or Grass trimmer always wear goggles, or a visor to prevent eye injuries.
- Wear adequate noise protection equipment to avoid hearing impairment (ear muffs (3), ear plugs etc.).
- The work overalls (4) protect against flying stones and debris. We strongly recommend that the user wears work overalls.
- Special gloves (5) made of thick leather are part of the prescribed equipment and must always be worn during operation of the Brush cutter or Grass trimmer.
- When using the Brush cutter or Grass trimmer, always wear sturdy shoes (6) with a non-slip sole. This protects against injuries and ensures a good footing.

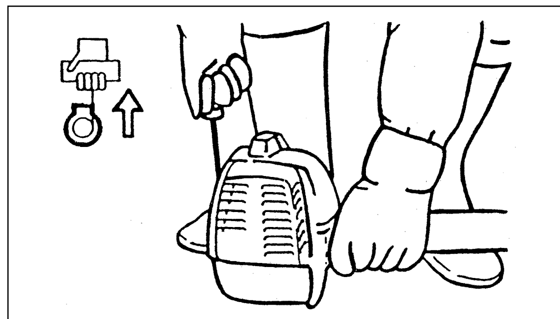


Starting up the Brush cutter or Grass trimmer

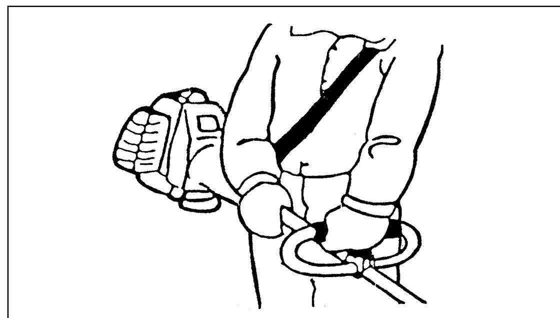
- Please make sure that there are no children or other people within a working range of 15 meters (49ft), also pay attention to any animals in the working vicinity.
- Before use always check that the Brush cutter or Grass trimmer is safe for operation: Check the security of the cutting tool, the control lever for easy action and check for proper functioning of the control lever lock.
- Rotation of the cutting tool during idling speed is not allowed. Check with your dealer for adjustment if in doubt. Check for clean and dry handles and test the function of the start/stop switch.



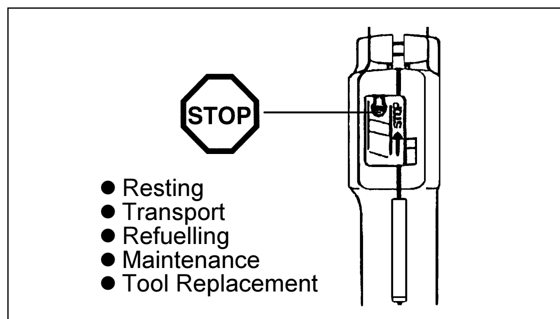
Start the Brush cutter or Grass trimmer only in accordance with the instructions.
Do not use any other methods for starting the engine!



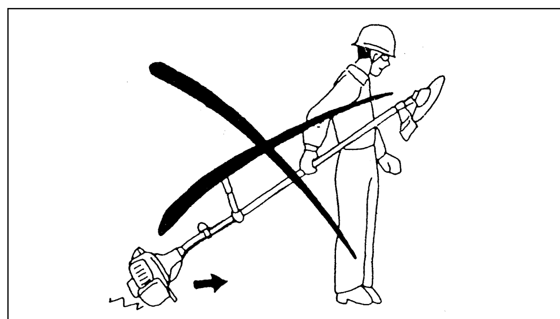
- Use the Brush cutter or Grass trimmer and the tools only for such applications as specified.
- Only start the Brush cutter or Grass trimmer engine, after the entire assembly is done. Operation of the device is only permitted after all the appropriate accessories are attached!
- Before starting make sure that the cutting tool has no contact with hard objects such as branches, stones etc. as the cutting tool will revolve when starting.
- The engine is to be switched off immediately in case of any engine problems.
- Should the cutting tool hit stones or other hard objects, immediately switch off the engine and inspect the cutting tool.
- Inspect the cutting tool at short regular intervals for damage (detection of hairline cracks by means of tapping-noise test).
- Operate the Brush cutter or Grass trimmer only with the shoulder strap attached which is to be suitably adjusted before putting the Brush cutter or Grass trimmer into operation. It is essential to adjust the shoulder strap according to the use's size to prevent fatigue occurring during use. Never hold the cutter with one hand during use.



- During operation always hold the Brush cutter or Grass trimmer with both hands.
  Always ensure a safe footing.
- Operate the Brush cutter or Grass trimmer in such a manner as to avoid inhalation of the exhaust gases. Never run the engine in enclosed rooms (risk of gas poisoning). Carbon monoxide is an odorless gas.
- Switch off the engine when resting and when leaving the Brush cutter or Grass trimmer unattended, and place it in a safe location to prevent danger to others or damage to the machine.

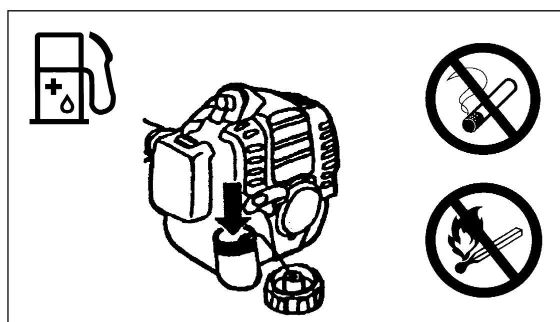


- Never put the hot Brush cutter or Grass trimmer onto dry grass or onto any combustible materials.
- The cutting tool has to be equipped with it's appropriate guard.
  Never run the cutter or trimmer without this guard!
- All protective installations and guards supplied with the machine must be used during operation.
- Never operate the engine with faulty exhaust muffler.
- Shut off the engine during transport.
- During transport over long distances the tool protection included with the equipment must always be used.
- Ensure safe position of the Brush cutter or Grass trimmer during car transportation to avoid fuel leakage.
- When dispatching the Brush cutter or Grass trimmer, ensure that the fuel tank is completely empty.
- When unloading the Brush cutter or Grass trimmer from the truck, never drop the Engine to the ground or this may severely damage the fuel tank.
- Except in case of emergency, never drop or cast the Brush cutter or Grass trimmer to the ground or this may severely damage the Brush cutter or Grass trimmer
- Remember to lift the entire equipment from the ground when moving the equipment. Dragging the fuel tank is highly dangerous and will cause damage and leakage of fuel, possibly causing fire.

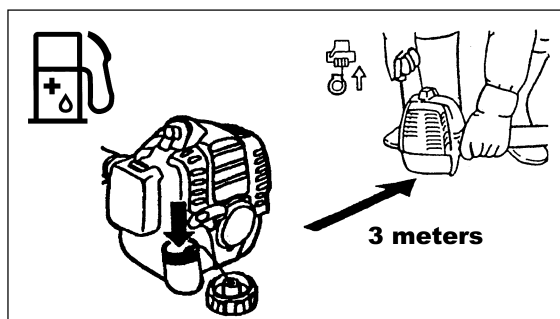


Refuelling

- Shut off the engine during refuelling, keep away from naked flames and do not smoke.
- Avoid skin contact with mineral oil products. Do not inhale fuel vapor. Always wear protective gloves during refuelling. Change and clean protective clothing at regular intervals.
- Take car not to spill either fuel or oil in order to prevent soil contamination (environmental protection). Clean the Brush cutter or Grass trimmer immediately after fuel has been spilt.



- Avoid any fuel contact with your clothing. Change your clothing instantly if fuel has been spilt on it (to prevent clothing catching fire).
- Inspect the fuel cap at regular intervals making sure that it can be securely fastened and does not leak.
- Carefully tighten the fuel tank cap. Change location to start the engine (at least 3 meters away from the place of refuelling).
- Never refuel in closed rooms. Fuel vapors accumulate at ground lever (risk of explosions).
- Only transport and store fuel in licensed containers. Make sure the fuel stored is not accessible to children.



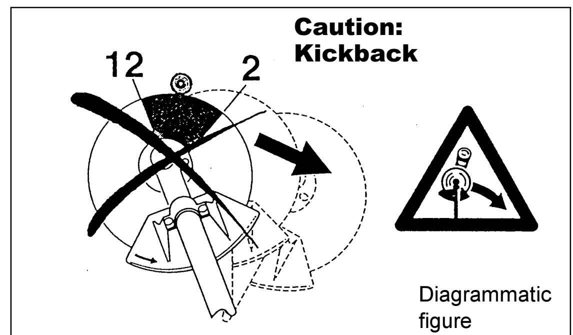
Method of operation

– Only use the Brush cutter or Grass trimmer in good light and visibility.
During the winter season beware of slippery or wet areas, ice and snow (risk of slipping). Always ensure a safe looting.
– Never cut above waist height.
– Never stand on a ladder and run the Brush cutter or Grass trimmer.
– Never climb up into trees to perform cutting operation with the Brush cutter or Grass trimmer.
– Never work on unstable surfaces.
– Remove sand, stones, nails etc. found within the working range.
Foreign particles may damage the cutting tool and can cause dangerous kick-backs.
– Before commencing cutting, the cutting tool must have reached full working speed.



Kickback

– When operating the Brush cutter or Grass trimmer, uncontrolled kickback may occur.
– This is particularly the case when attempting to cut within a blade segment between 12 and 2 o'clock.
– Never apply the Brush cutter or Grass trimmer within a segment between 12 and 2 o'clock.
– Never apply this segment of the Brush cutter or Grass trimmer blade to solids, such as bushes and trees, etc., having a diameter in excess of 3 cm or the Brush cutter or Grass trimmer will be deflected at great force with the risk of injuries.

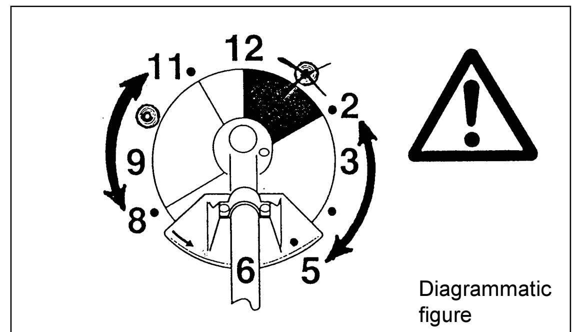


Diagrammatic figure

Kickback prevention

To avoid kickbacks, observe the following:

– Operation within a blade segment between 12 and 2 o'clock presents positive hazards, especially when using metal cutting tools.
– Cutting operations within a blade segment between 11 and 12 o'clock, and between 2 and 5 o'clock, must only be performed by trained and experienced operators, and then only at their own risk.
Easy cutting with almost no kickback is possible within a blade segment between 8 and 11 o'clock.



Diagrammatic figure

Cutting Tools

Employ only the correct cutting tool for the job in hand.

MS-20U with cutter blade (Star Blade (4 teeth))
MS-20C with Nylon cutting head
For cutting thick materials, such as weed, high grass, bushes, shrubs, underwood, thicket etc. (max. 2 cm dia. thickness). Perform this cutting work by swinging the Brush cutter or Grass trimmer evenly in half-circles from right to left (similar to using a scythe).



Maintenance instructions

– The condition of the cutter or trimmer, in particular of the cutting tool of the protective devices and also of the shoulder strap must be checked before commencing work. Particular attention is to be paid to the cutting blades which must be correctly sharpened.
– Turn off the engine and remove spark plug connector when replacing or sharpening cutting tools, and also when cleaning the cutter or cutting tool.



Never straighten or weld damaged cutting tools.

- Operate the Brush cutter or Grass trimmer with as little noise and contamination as possible. In particular check the correct setting of the carburetor.
- Clean the Brush cutter or Grass trimmer at regular intervals and check that all screws and nuts are well tightened.
- Never service or store the Brush cutter or Grass trimmer in the vicinity of naked flames.
- Always store the Brush cutter or Grass trimmer in locked rooms and with an emptied fuel tank.

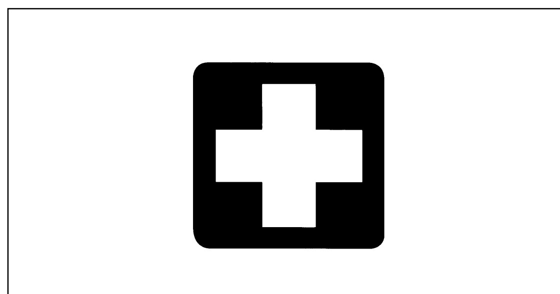


Observe the relevant accident prevention instructions issued by the relevant trade associations and by the insurance companies.
Do not perform any modifications on the Brush cutter or Grass trimmer as this will endanger your safety.

The performance of maintenance or repair work by the user is limited to those activities as described in the instruction manual. All other work is to be done by an Authorized Service Agent. Use only genuine spare parts and accessories released and supplied by DOLMAR.
Use of non-approved accessories and tools means increased risk of accidents.
DOLMAR will not accept any liability for accidents or damage caused by the use of non-approved cutting tools and fixing devices of cutting tools, or accessories.

First Aid

In case of accident make sure that a first-aid box is available in the vicinity of the cutting operations. Immediately replace any item taken from the first aid box.

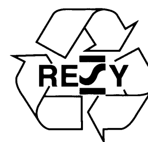


When asking for help, please give the following information:

- Place of accident
- What happened
- Number of injured persons
- Kind of injuries
- Your name

Packaging

The DOLMAR Brush cutter or Grass trimmer will be delivered in two protective cardboard boxes to prevent transport damage. Cardboard is a basic raw material and is therefore consequently reusable or suitable for recycling (waste paper recycling).





EC-DECLARATION OF CONFORMITY

Model; MS-20U, MS-20C
We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards of standardized documents, ISO11806, EN55012 in accordance with Council Directives, 89/392/EEC, amended 98/37/EEC, 93/68/EEC, 89/336/EEC, amended 92/31/EEC.

Measured Sound Power: 108.5 dB
Guarantee Sound Power: 110.5 dB
These sound power levels wear measured in accordance with Council Directive, 2000/14/EC.
Conformity assessment procedure: Annex V.

CE2008

Tamiro Kishima
Managing Director

Rainer Bergfeld
Managing Director

Responsible Manufacturer:
Makita Corporation.
3-11-8,Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN
Authorized Representative in Europe:
DOLMAR Gmbh
Jenfelder Str. 38, 22045 Hamburg, Germany

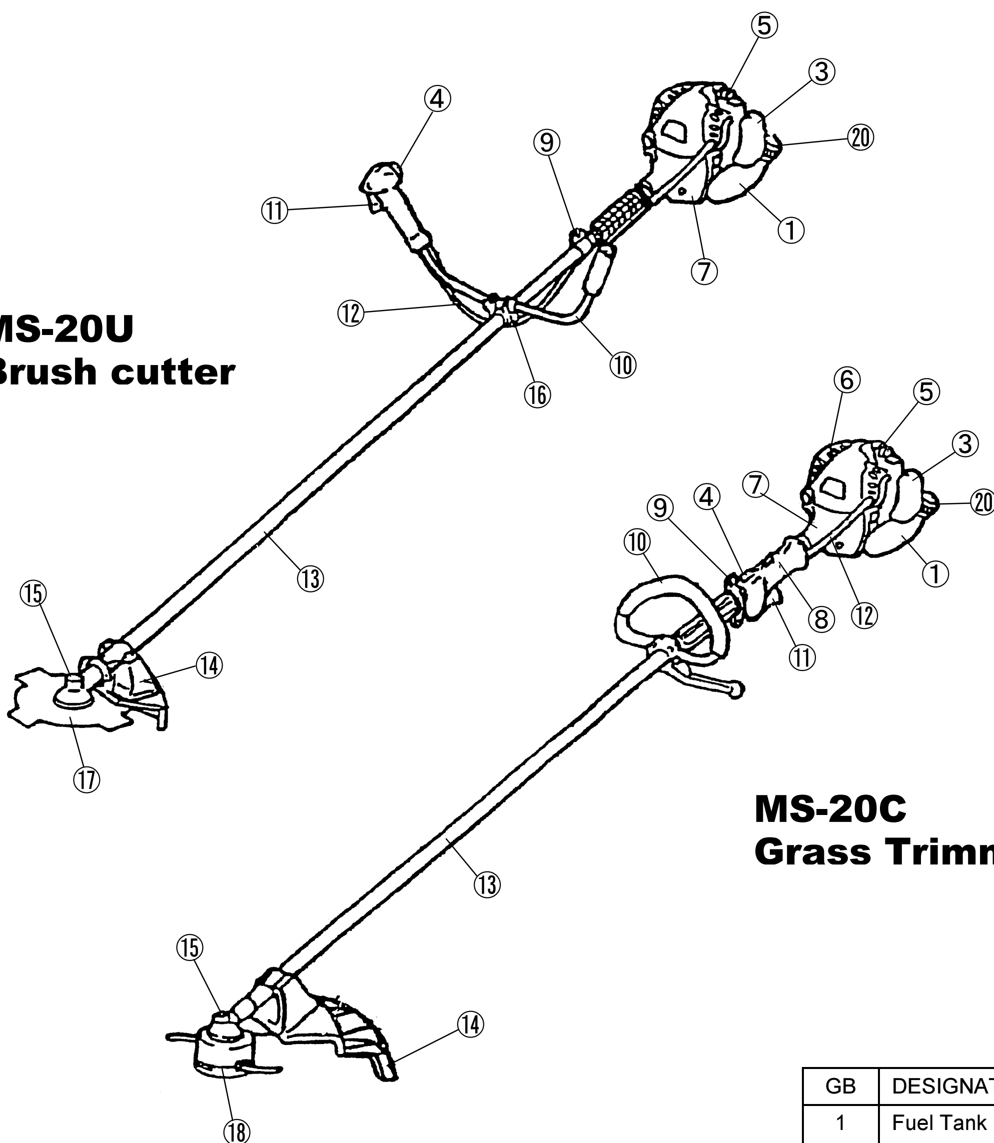
TECHNICAL DATA MS-20U, MS-20C

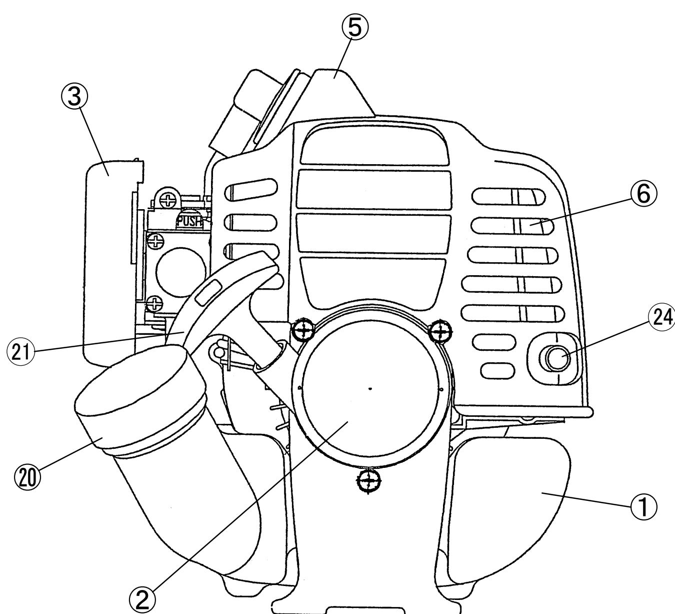
Model				MS-20U	MS-20C
				U handle	Loop handle
				Cutter blade	Nylon cutting head
Dimensions : length x width x height (without cutting blade)			mm	1735x640x405	1735x340x200
Mass (without plastic guard and cutting blade)			kg	3.9	3.6
Volume (fuel tank)			cm^3	400	
Engine displacement			cm^3	20.0	
Maximum engine performance			kw	0.57 / 7000 min^{-1}	
Engine speed at recommended max. spindle speed			min^{-1}	8800	
Maximum spindle speed (corresponding)			min^{-1}	6000	
Fuel consumption			kg/h	0.44	
Specific fuel consumption			g/kwh	650	
Idling speed			min^{-1}	3000	
Clutch engagement speed			min^{-1}	4000	
Carburetor (Diaphragm - carburetor)			type	TK TZ9V	
Ignition system			type	Solid state ignition	
Spark plug			type	NGK BPMR7A	
Electrode gap			mm	0.6 - 0.7	
Vibration per ISO 7916[1)]	Right handle Idling (Rear grip)	Idling	m/s^2	3.23	3.77
		Racing or W.O.T	m/s^2	6.71	11.11
	Left handle (Frontgrip)	Idling	m/s^2	3.17	4.58
		Racing or W.O.T	m/s^2	6.64	9.15
Sound pressure level average to ISO 7917[1)]			db(A)	92.8	95.05
Sound power level average to ISO 10884[1)]			db(A)	99.2	105.3
Mixture ratio				50 : 1	
Gear ratio				14/19	

1) The data takes equally into account the idling and recing or wide open throttle speed operating modes.

*** WARNING: MODEL MS-20U, MS-20C must not be used with a saw blade.**

DESIGNATION OF PARTS





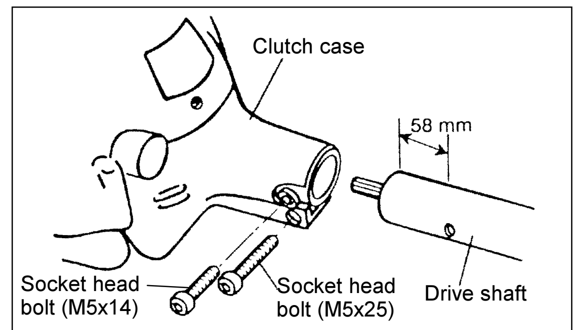
GB	DESIGNATION OF PARTS
1	Fuel Tank
2	Rewind Starter
3	Air Cleaner
4	I-O Switch (on/off)
5	Spark Plug
6	Exhaust Muffler
7	Clutch Case
8	Rear Grip
9	Hanger
10	Handle
11	Control Lever
12	Control Cable
13	Shaft
14	Protector
15	Gear Case/Head Case
16	Handle Holder
17	Cutter Blade
18	Nylon Cutting Head
20	Fuel Filler Cap
21	Starter Knob
24	Exhaust Pipe

ASSEMBLY OF ENGINE AND SHAFT



CAUTION: Before doing any work on the Brush cutter or Grass Trimmer, always switch off the engine and pull the spark plug connector off the spark plug. Always wear protective gloves!

CAUTION: Start the Brush cutter or Grass Trimmer only after having assembled it completely.

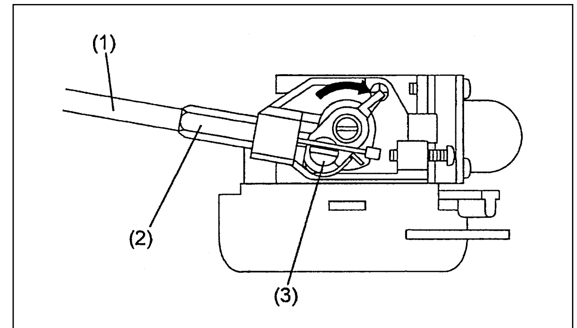


– Insert the drive shaft into the holder case (Fig).

  Note: Always insert the drive shaft into the Clutch case fully (approx. 58 mm). If the inner shaft resists full insertion of the drive shaft, try to insert it again after slightly rotating the drive shaft or the support washer on the gear case to match the inner shaft to the hole inside the holder case.

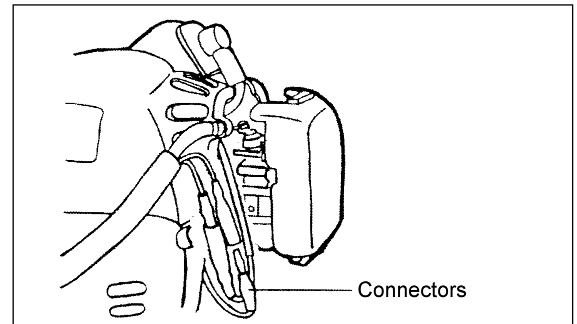
– After making sure that the drive shaft is installed fully and properly, tighten the socket head bolt (M5 x 14) and socket head bolt (M5 x 25) to secure the drive shaft.

– Inset control cable (1) through adjusting cable (2) and fit nipple of control cable into swivel (3) of carburetor.



Connect the switch cords to the two cords from the engine by inserting one into the other.

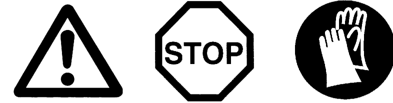
– Fix the cord connector by clamp.



MOUNTING OF HANDLE

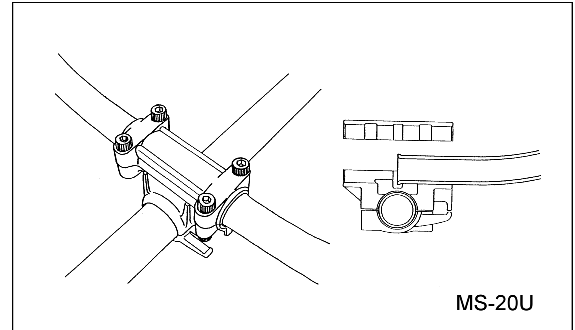
CAUTION: Before doing any work on the Brush cutter or Grass trimmer, always switch off the motor and pull the spark plug connector off the spark plug.
Always wear protective gloves!

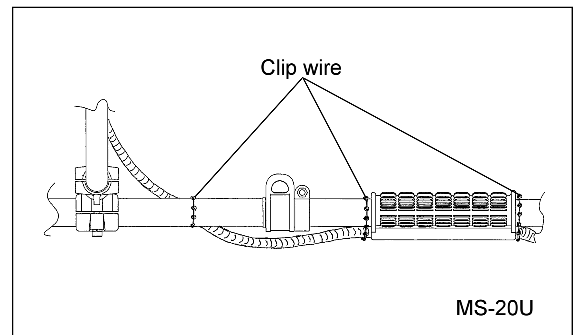
CAUTION: Start the Brush cutter or Grass trimmer only after having assembled it completely.



For machines with U Handle models

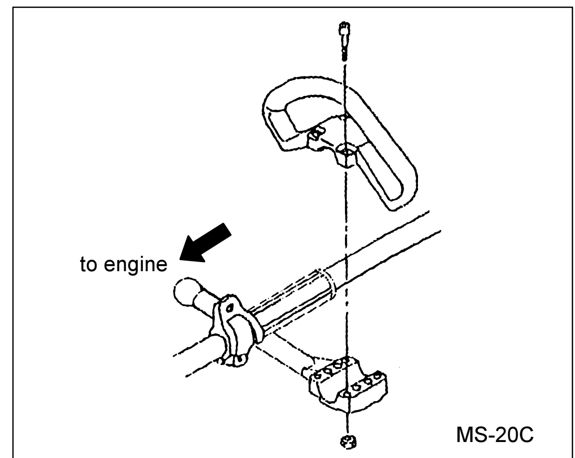
– Place the handle-fixing metal so that the handle with the control lever will be positioned on the right (the right-hand grip side) as viewed from the engine side, and the other handle on the left side.
– Fit the groove of the handle-fixing material to the handle end. Fix provisionally the attached metal by hexagon socket bolt supplied.
– Adjust the handle to an easy-to-operate position, and tighten securely the four hexagon socket bolts uniformly on the right and left by Allen wrench.
– Fasten the cable onto shaft which clip wire as shown in the diagram for comfortable operation.





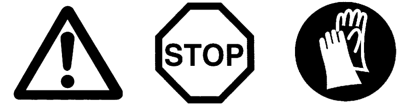
For machines with Loop Handle (CEN)

– Fix a barrier to the left side of the machine together with the handle for operator's protection.
– Do not adjust position of the loop handle too close to the control grip. Keep not less than 25 cm distance between the handle and the grip.
(a distance collar is provided for this purpose.)



MOUNTING OF PROTECTOR

To meet the applicable safety provisions, only the tool/protector combinations as indicated in the table must be used.



Be sure to use genuine DOLMAR cutter blades or nylon cutting head.

– The cutter blade must be well polished, free of cracks or breakage. If the cutter blade hits against a stone during operation, stop the engine and check the blade immediately.

– Polish or replace the cutter blade every three hours of operation.

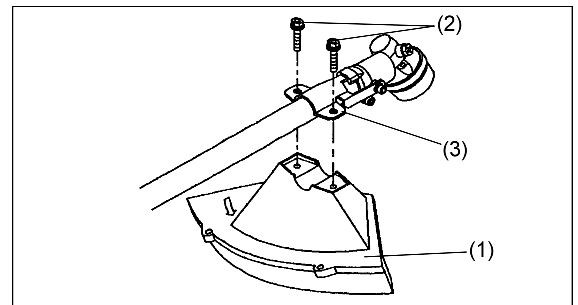
– The outside diameter of the cutter blade must be 230mm (9-1/16"). Never use any blades surpassing 230mm (9-1/16") in outside diameter.

Star Blade	Eddy Blade	Protector for metal blades
PART NO. 6258507600	PART NO. 6258507700	PART NO. 6258061001

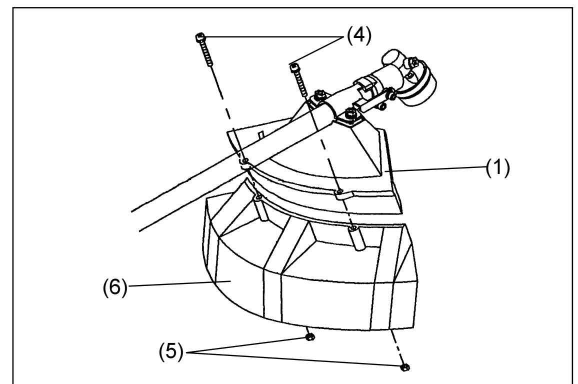
Nylon cutting head	Protector for cord cutter
PART NO. 6418018000	PART NO. 6198014000

CAUTION: The appropriate protector must always be installed, for your own safety and in order to comply with accident-prevention regulations. Operation of the equipment without the guard being in place is not permitted.

– Fix the protector (1) to the clamp (3) with two bolts M6 x 30 (2).



– When using the string head, fit the protector (6) into the protector (1), and tighten them with two nuts (5) and two screws (4).



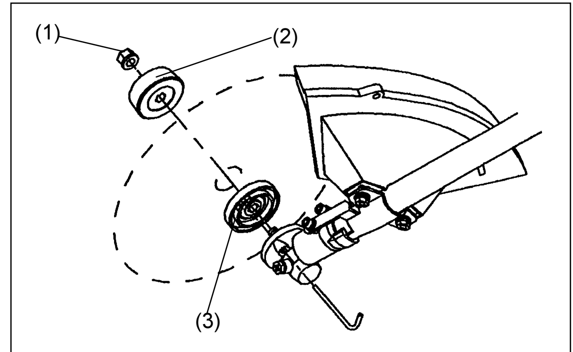
MOUNTING OF CUTTER BLADE OR NYLON CUTTER HEAD



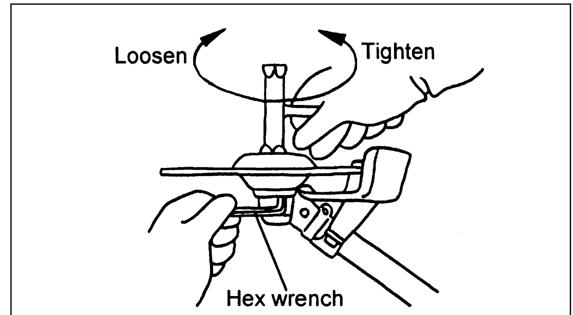



Turn the machine upside down, and you can replace the cutter blade or the nylon cutting head easily.

– Insert the hex wrench through the hole in the gear case and rotate the receiver washer (3) until it is locked with the hex wrench.
– Loosen the nut (1) (left-hand thread) with the socket wrench and remove the nut (1), and clamp washer (2).

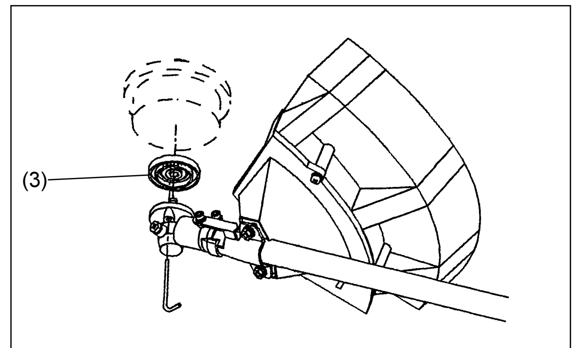


with the hex wrench still in place.
– Mount the cutter blade onto the shaft so that the guide of the receiver washer (3) fits in the arbor hole in the cutter blade. Install the clamp washer (2) and secure the cutter blade with the nut (1).
[Tightening torque: 130 - 230 kg-cm]

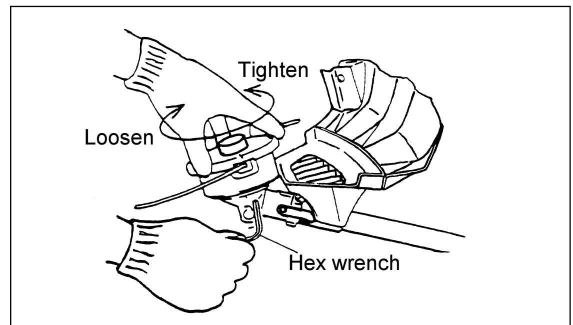


NOTE: Always wear gloves when handling the cutter blade.
NOTE: The cutter blade-fastening nut (with spring washer) is a consumable part. If there appears any wear or deformation on the spring washer, replace the nut.

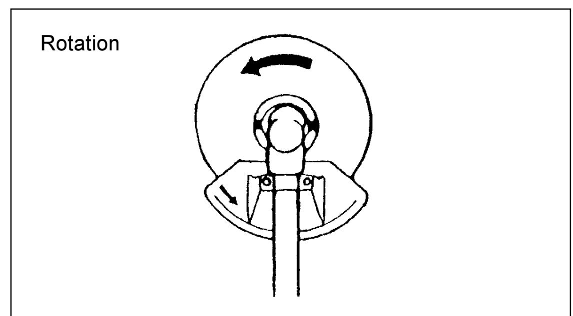
NOTE: The clamp washer (2), and nut (1) are not necessary for mounting the nylon cutting head. The nylon head should go on top of the receiver washer (3).



– Screw the nylon cutting headd onto the shaft.



– Make sure that the blade is the left way up.



FUELS/REFUELLING



Handling fuel

Utmost care is required when handling fuel. Fuel may contain substances similar to solvents. Refuel either in a well ventilated room or outdoors. Do not inhale fuel vapors, avoid any contact of fuel or oil with your skin.
Mineral oil products degrease your skin. If your skin comes in contact with these substances repeatedly and for an extended period of time, it will desiccate. Various skin diseases may result. In addition, allergic reactions are known to occur. Eyes can be irritated by contact with oil. If oil comes into your eyes, immediately wash them with clear water. If your eyes are still irritated, see a doctor immediately!



Observe the Safety Instructions on page 4!

Fuel and oil mixture

The engine of the Brush cutter or Grass trimmer is a high-efficiency two-stroke engine. It is run with a mixture of fuel and two-stroke engine oil. The engine is designed for unleaded regular fuel with a min. octane value of 91 RON. In case no such fuel is available, you can use fuel with a higher octane value. This will not affect the engine, but may cause poor operating behaviour.
A similar situation will arise from the use of leaded fuel. To obtain optimum engine operation and to protect your health and the environment, only unleaded fuel should be used!



For lubricating the engine use a two-stroke engine oil (quality grade: TC-3), which is added to the fuel. The engine has been designed to use specified two-stroke engine oil at mixture ratio of 50:1 to protect the environment. In addition, a long service life and a reliable operation with a minimum emission of exhaust gases is guaranteed. It is absolutely essential to observe a mixture ratio of 50:1 (specified 2-stroke engine oil), as otherwise reliable function of the Brush cutter or Grass trimmer cannot be guaranteed.

The correct mixture ratio:
Gasoline : Specified two-stroke engine oil = 50 : 1 or
Gasoline : Other manufacturer's two-stroke engine oil = 25 : 1
recommended

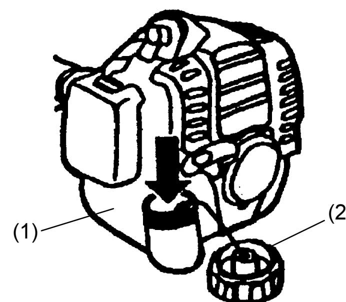
NOTE: For preparing the fuel-oil mixture first mix the entire oil quantity with half of the fuel required, then add the remaining fuel. Thoroughly shake the mixture before filling it into the Brush cutter or Grass trimmer tank.
It is not wise to add more engine oil than specified to ensure safe operation.
This will only result in a higher production of combustion residues which will pollute the environment and clog the exhaust channel in the cylinder as well as the muffler. In addition, the fuel consumption will rise and the performance will decrease.

Gasoline	50:1	25:1
1000 mL (1 L)	20 mL	40 mL
5000 mL (5 L)	100 mL	200 mL
10000 mL (10 L)	200 mL	400 mL

Refuelling

The engine must be switched off!

- Thoroughly clean the area around the fuel filler cap (2), to prevent dirt from getting into the fuel tank (1).
- Unscrew the fuel filler cap (2) and fill the tank with fuel.
- Tightly screw on the fuel filler cap (2).
- Clean screw fuel filler cap (2) and tank after refueling!





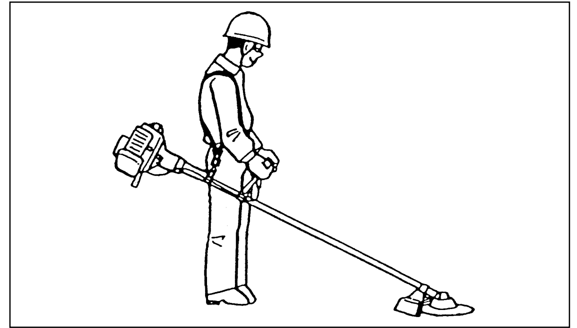
Storage of Fuel

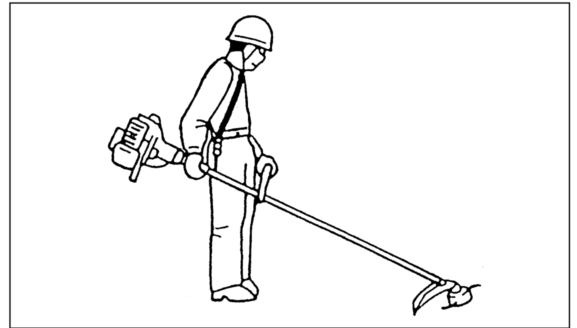
Fuel cannot be stored for an unlimited period of time.
Purchase only the quantity required for a 4 week operating period. Only use approved fuel storage containers.

CORRECT HANDLING OF MACHINE

Attachment of shoulder strap

– Adjust the strap length so that the cutter blade or the Nylon cutting head will be kept parallel with the ground.

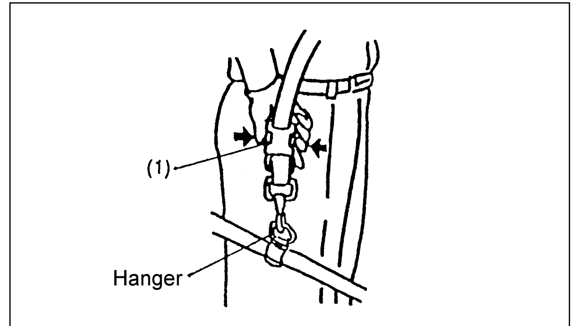




Detachment

– In an emergency, push the notches (1) at both sides, and you can detach the machine from you.
  Be extremely careful to maintain control of the machine at this time. Do not allow the machine to be deflected toward you or anyone in the work vicinity.

WARNING: Failure to maintain complete control of the machine at all could result in serious bodily injury or DEATH.



PUTTING INTO OPERATION

Observe the applicable accident prevention regulations!



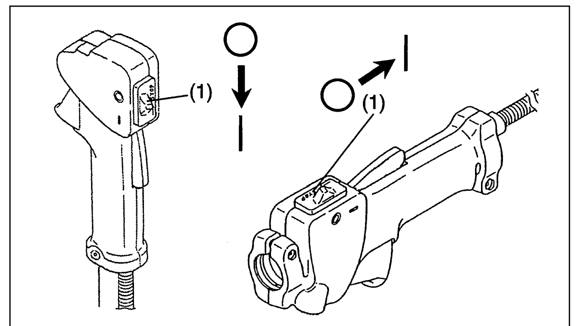
Starting

Move at least 3m away from the place of refuelling. Place the Brush cutter or Grass trimmer on a clean piece of ground taking care that the cutting tool does not come into contact with the ground or any other objects.

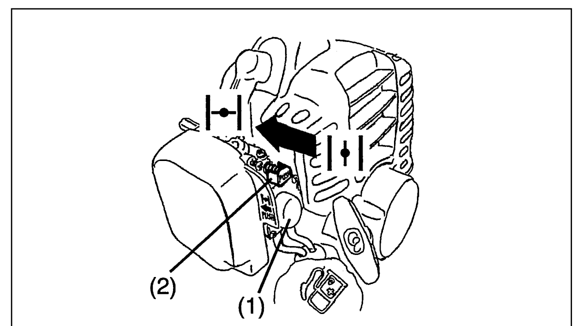
Cold start

For machine with U Handle or Loop Handle

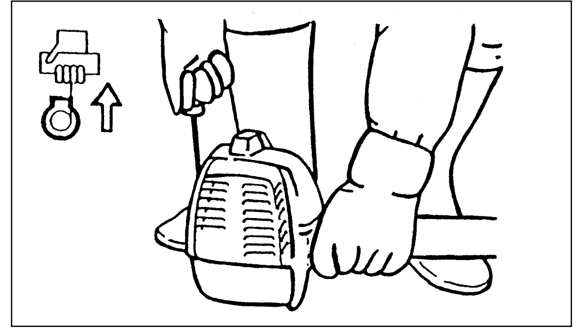
– Push the I-O switch (1) in the direction shown by the arrow.



– First place the machine on the ground.
– Give a gentle push on the primer pump (1) repeatedly (7-10 times) until lfuel comes into the primer pump.
– Push the choke button (2) to the position “ |•| ”



– Firmly hold the clutch case by your left hand, as illustrated.
– Slowly pull the starter grip until resistance is felt and continue with a smart pull.
– Do not pull out the starter rope to its full extent and do not allow the starter handle to be retracted without control, but ensure that it is retracted slowly.
– Repeat the starting operation until initial ignitions are heard.
– When the engine starts, please open the throttle lever a little. The choke button being automatic, it returns to original position " ".



– Run the engine for approximately one minute at a moderate speed before applying full throttle.

Note: – If the starter handle is pulled repeatedly when the choke button remains at " " position, the engine will not start easily due to excessive fuel intake.

– In case of excessive fuel intake, remove the spark plug and pull the starter handle slowly to remove excess fuel. Also, dry the electrode section of the spark plug.

Caution during operation:

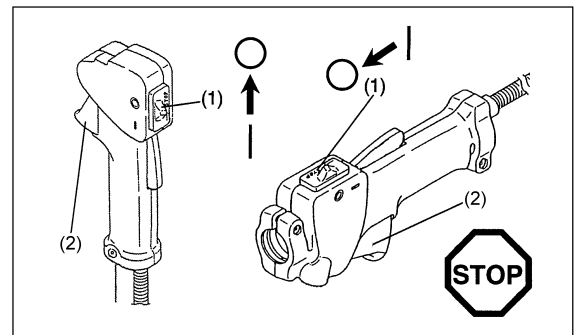
If the throttle lever is opened fully in a no-load operation, the engine rotation is increased to 10,000rpm or more. Never operate the engine at a higher speed than required and at an approximate speed of 6,000 - 8,000rpm.

Starting the warm engine

– As described above, except without moving the choke button.

Stopping

– Release the throttle lever (2) fully, and when the engine rpm has lowered, push the I-O switch (1) to "O" position the engine will now stop.
– Be aware that the cutting head may not stop immediately and allow it to slow down fully.

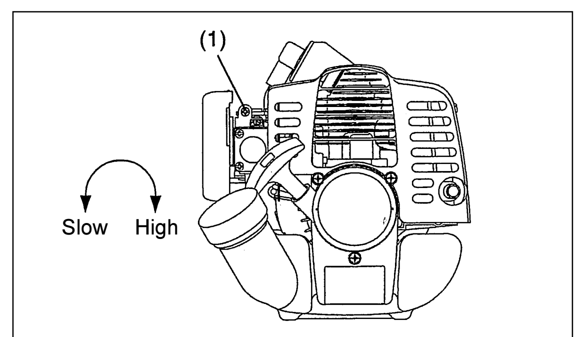


IDLE ADJUSTMENT

The cutter blade or the nylon cutting head should not run when the control lever is fully released. If necessary, adjust the idle rpm using the idle adjusting screw.

Checking the Idling speed

– Idle speed should be set to 3,000rpm.
If necessary correct it by means of the idle screw (the blade or the nylon cutting head must not turn when the engine is on idle).
Screwing in the screw (1) will cause an increase in the engine speed, whereas backing off the screw will reduce the engine speed.



RESHARPENING THE CUTTING TOOL

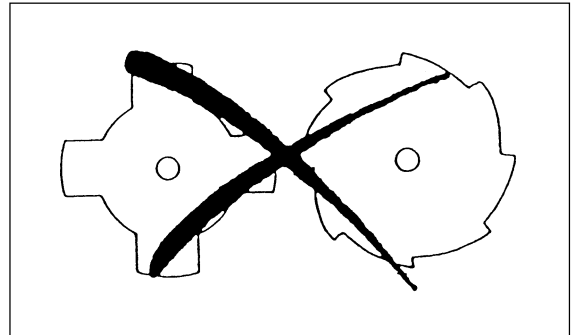


CAUTION: The cutting tools mentioned below must only be resharpened by an authorized facility. Manual resharpening will result in imbalances of the cutting tool causing vibrations and damage to the equipment.

- cutter blade (star blade (4 teeth), eddy blade (8 teeth))

An expert resharpening and balancing service is provided by Authorized Service Agents.

NOTE: To increase the service life of the cutter blade (star blade, eddy blade) it may be turned over once, until both cutting edges have become blunt.

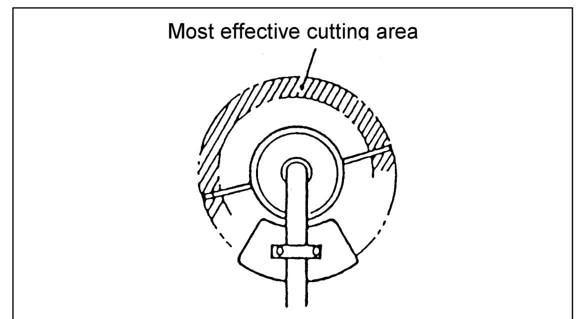


NYLON CUTTING HEAD

The nylon cutting head is a dual string trimmer head capable of both automatic and bump & feed mechanisms.
The nylon cutting head will automatically feed out the proper length of nylon cord by the changes in centrifugal force caused by increasing or decreasing RPMS. However, to cut soft grass more efficiently, bump the nylon cutting head against the ground to feed out extra cord as indicated under operation section.

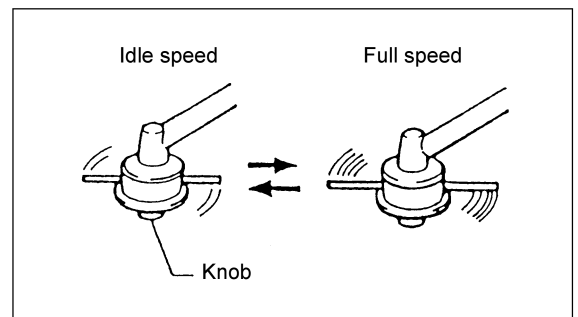
Operation

- Increase the nylon cutting head speed to approx. 6,000rpm.
  Low speed (under 4,800rpm) is not suitable, the nylon cord will not feed out properly at low speed.
- The most effective cutting area is shown by the shaded area.



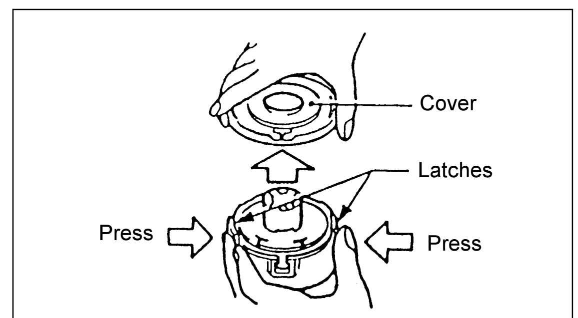
If the nylon cord does not feed out automatically proceed as follows:

1. Release the throttle lever to run the engine idle and then squeeze the throttle lever fully. Repeat this procedure until the nylon cord feeds out to the proper length.
2. If the nylon cord is too short to feed out automatically with the above procedure, bump the knob of the nylon cutting head against the ground to feed out the nylon cord.
3. If the nylon cord does not feed out with procedure 2, rewind/replace the nylon cord by following the procedures described under “Replacing the nylon cord”.

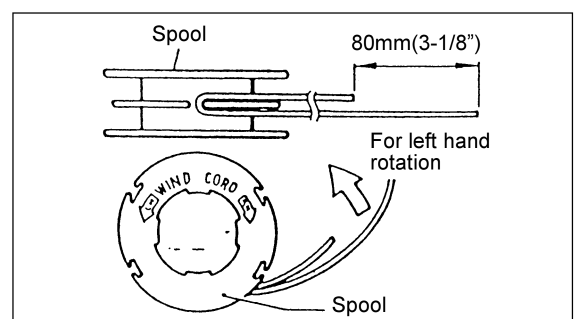


Replacing the nylon cord

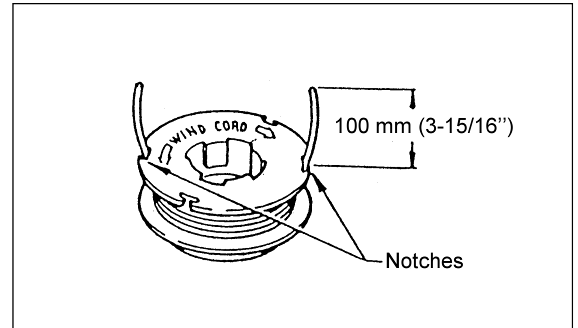
- First, stop the engine.
- Press on the housing latches inward to lift off the cover, then remove the spool.



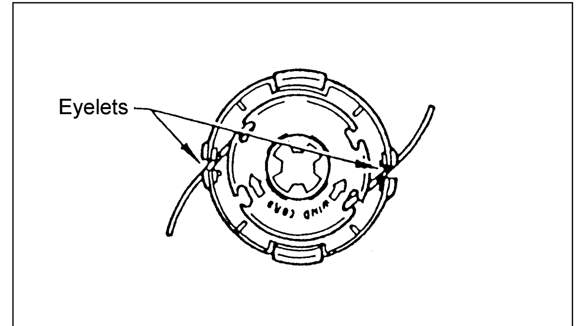
- Hook the center of new nylon cord into the notch in the center of the spool, with one end of the cord extending about 80mm (3-1/8") more than the other. Then wind both ends firmly around the spool in the direction of the head rotation (left-hand direction indicated by LH and right-hand direction by RH on the side of the spool).



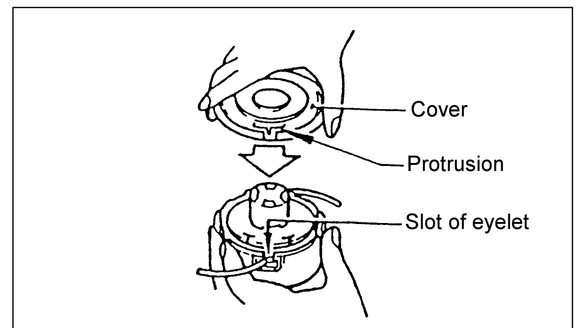
– Wind all but about 100mm (3-15/16") of the cords, leaving the ends temporarily hooked through a notch on the side of the spool.



– Mount the spool in the housing so that the grooves and protrusions on the spool match up with those in the housing. Keep the side with letters on the spool visible on the top. Now, unhook the ends of the cord from their temporary position and feed the cords through the eyelets to come out of the housing.



– Align the protrusion on the underside of the cover with the slots of the eyelets. Then push cover firmly onto the housing to secure it.



SERVICING INSTRUCTIONS



COUTION: Before doing any work on the Brush cutter or Grass trimmer, always switch off the motor and pull the plug cap off the spark plug (see "checking the spark plug").
Always wear protective gloves!

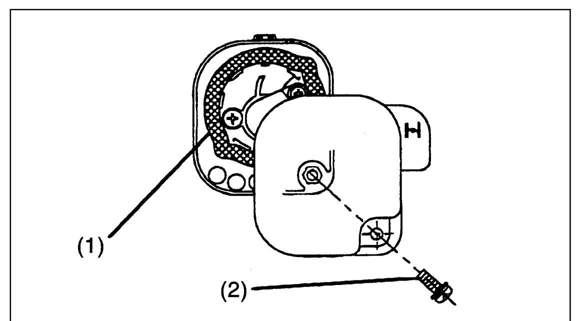
To ensure a long service life and to avoid any damage to the equipment, the following servicing operations should be performed at regular intervals.

Daily checkup and maintenance

– Before operation, check the machine for loose screws or missing parts. Pay particular attention to the tightness of the cutter blade or nylon cutting head.
– Before operation, always check for clogging of the cooling air passage and the cylinder fins.
  Clean them if necessary.
– Perform the following work daily after use:
  • Clean the Brush cutter or Grass trimmer externally and inspect for damage.
  • Clean the air filter. When working under extremely dusty conditions, clean the filter the severall times a day.
  • Check the blade or the nylon cutting head for damage and make sure it is firmly mounted.
  • Check that there is sufficient difference between idling and engagement speed to ensure that the cutting tool is at a standstill while the engine is idling (if necessary reduce idling speed).
  If under idling conditions the tool should still continue to run, consult your nearest Authorized Service Agent.
– Check the functioning of the I-O switch, the lock-off lever, the control lever.

Cleaning of air cleaner

Clogging of the element (1) may sometimes make it difficult or impossible to start up the engine or increase the engine speed.
After the end of operation, be sure to clean the air cleaner as mentioned below.
– Remove the air cleaner cover screw.
– Place the finger under the air cleaner cover, push down the cover lower part, and detach the air cleaner cover.
– Take out the element (1), clean it with lukewarm water mixed with neutral detergent, and dry it completely.



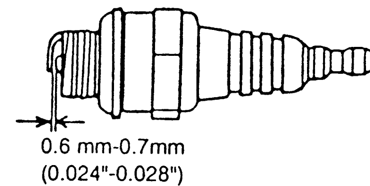
– After cleaning, attach the element.
– Insert the claw at the case upper part into the hole at the upper part of the air cleaner cover. Then, attach the air cleaner cover by pushing it, and tighten the screw (2).

NOTE: If there is excessive dust or dirt adhering to the air cleaner, clean it every day. A clogged air cleaner may make it difficult or impossible to start the engine or increase the engine rotational speed.

Checking the spark plug

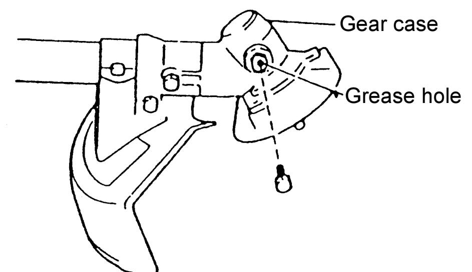
– Only use the supplied universal wrench to remove or to install the spark plug.
– The gap between the two electrodes of the spark plug should be 0.6 - 0.7mm (0.024" - 0.028"). If the gap is too wide or too narrow, adjust it. If the spark plug is clogged with carbon or fouled, clean it thoroughly or replace it.

COUTION: Never touch the spark plug connector while the engine is running (danger of high voltage electric shock).



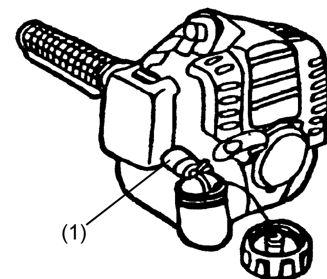
Supply of grease to gear case

– Supply grease (Shell Alvania 3 or equivalent) to the gear case through the grease hole every 30 hours. (Genuine DOLMAR grease may be purchased from your DOLMAR dealer.)



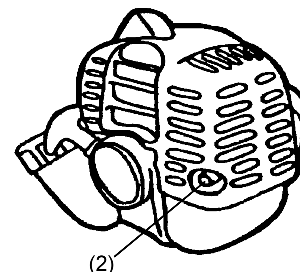
Suction head in the fuel tank

– The felt filler (1) of the suction head is used to filler the fuel required by the carburetor.
– A periodical visual inspection of the felt filter is to be conducted. For that purpose open the tank cap, use a wire hook and pull out the suction head through the tank opening. Filters found to have hardened, been polluted or clogged up are to be replaced.
– Insufficient fuel supply can result in the admissible maximum speed being exceeded. It is therefore important to replace the felt filter at least quarterly to ensure satisfactory fuel supply to the carburetor.



Cleaning of muffler exhaust port

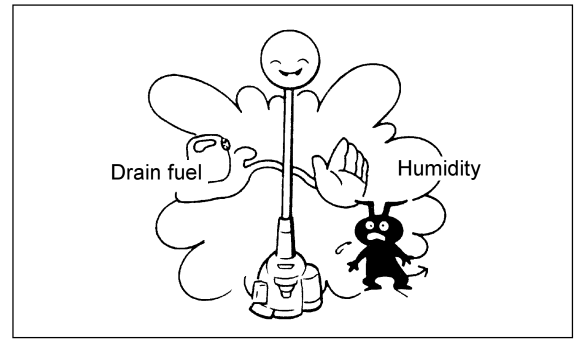
– Check of muffler exhaust port (2) regularly.
– If it is clogged by carbon deposits, carefully scratch the deposits out with a suitable tool.



Any maintenance of adjustment work that is not included and described in this manual is only to be performed by Authorized Service Agents.

STORAGE

– When the machine is in storage for a long time, drain fuel from the fuel tank and carburetor, as follows: Drain all fuel from the fuel tank. Dispose of properly and in accordance with all local laws.
– Remove the spark plug and a few drops of oil into the spark plug hole. Then, pull the starter gently, so that oil covers the engine inside and tighten the spark plug.
– Clear dirt or dust from the cutter blade or the nylon cutting head and outside of engine, wipe them with a oil-immersed cloth and keep the machine in a place as dry as possible.



Maintenance schedule

General	Engine assembly, screws and nuts	Visual inspection for damage and tightness Check for general condition and security
After each refuelling	Control lever I-O-switch	Functional check Functional check
Daily	Air filter Cooling air duct Cutting tool Idling speed	To be cleaned To be Cleaned Check for damage and sharpness Inspection (cutting tool must not move)
Weekly	Spark plug Muffler	Inspection, replace if necessary Check and if necessary clean the opening
Quarterly	Suction head Fuel tank	To be replaced To be cleaned
Shuting down procedure	Fuel tank Carburetor	Empty fuel tank Operate until engine runs out of fuel

Fault location

Fault	System	Observation	Cause
Engine not starting or with difficulty	Ignition system	Ignition spark O.K.	Fault in fuel supply or compression system, mechanical defect
		No ignition spark	STOP-switch operated, wiring fault or short circuit, spark plug or connector defective, ignition module faulty
	Fuel supply	Fuel tank filled	Incorrect choke position, carburetor defective, fuel supply line bent or blocked, fuel dirty.
	Compression	No compression when pulled over	Cylinder bottom gasket defective, crankshaft seals damaged, cylinder or piston rings defective or improper sealing of spark plug
	Mechanical fault	Starter not engaging	Broken starter spring, broken parts inside of the engine
Warm start problems		Tank filled ignition spark existing	Carburetor contaminated, have it cleaned
Engine starts but dies	Fuel supply	Tank filled	Incorrect idling adjustment, carburetor contaminated
			Fuel tank vent defective, fuel supply line interrupted, cable or STOP-switch faulty
Insufficient performance	Several systems may simultaneously be affected	Engine idling poor	Air filter contaminated, carburetor contaminated, muffler clogged, exhaust duct in the cylinder clogged

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition de la débroussailleuse / taille-bordures DOLMAR. Nous sommes heureux de pouvoir vous conseiller la débroussailleuse / taille-bordures DOLMAR qui représente le résultat d'un long programme de développement et de plusieurs années de recherche et d'expérience.
Veuillez lire cette brochure qui fait référence en détail aux différents points témoignant de l'efficacité exceptionnelle de votre débroussailleuse DOLMAR.

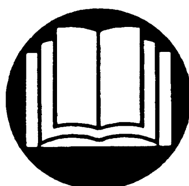


Table des matières **Page**

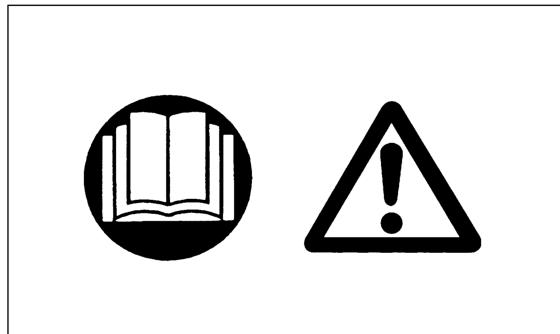
SYMBOLES

Vous rencontrerez les symboles suivants en parcourant le manuel d'instructions.

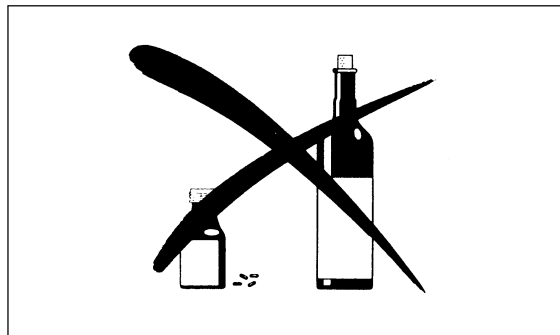
Lire le manuel d'instructions	Porter un casque de protection, des protections visuelles et auditives (pour la débroussailleuse uniquement)
Etre particulierément soigneux et attentif	Ne pas utiliser de lames métalliques (Pour la taille bordures uniquement)
Interdit	Vitesse maximale autoriseé de l'outil de coupe
Maintenir ses distances	Mélange de carburant et d'huile
Risque de projections d'objets	Démarrage manuel de la machine
Interdit de fumer	Arrêt d'urgence
Flammes vives interdites	Premier secours
Porter des gants de protection	Recyclage
Rejet	On/Démarrage
Maintenir toute personne et tout animal domestique à lécart de la zone de travail	Off/Arrêt
Porter des protections visuelles et auditives(pour la taille bordures d'herbe)	Logo de la CE

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Instructions générales



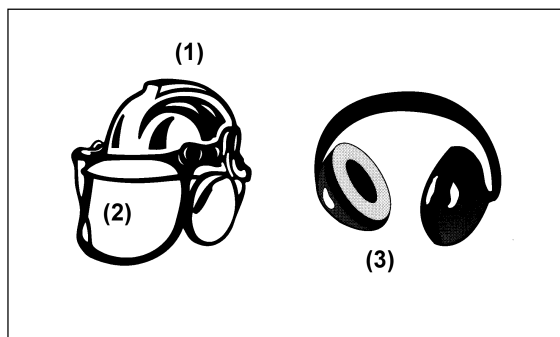
- Pour utiliser la machine correctement, l'utilisateur doit lire ce manuel d'instructions afin de se familiariser avec la manipulation de la débroussailleuse / taille-bordures. Les utilisateurs disposant d'informations insuffisantes risquent de mettre leur propre vie comme celle de ticrs en danger en manipulant la machine de facon incorrecte.
- Il est conseillé de prêter la débroussailleuse / taille-bordures uniquement à des personnes ayant fait leurs preuvés dans la manipulation de débroussailleuse / taille-bordures.
  Toujours leur remettre le manuel d'instructions.
- Les premiers utilisateurs devraient demander au concessionnaire de leur dispenser les instructions de base afin de se familiariser à la manipulation de débroussailleuse / taille-bordures propulsées par moteur.
- Les enfants et les jeunes gens de moins de 18 ans ne sont pas autorisés à utiliser la débroussailleuse / taille-bordures. Cependant, les jeunes gens âgés de plus de 16 ans peuvent utiliser la machine pour s'entraîner, mais uniquement sous la surveillance d'un formateur qualifié.
- Utiliser les débroussailleuse / taille-bordures avec le plus de soin et d'attention possibles.
- Utilisez la débroussailleuse / taille-bordures uniquement si vous être en bonne condition physique.
  Procédez aux travaux avec calme et attention. L'utilisateur est responsible vis à vis des autres personnes.
- Ne jamais utiliser la débroussailleuse / taille-bordures après absorption d'alcool ou de médicaments ou si l'on se sent fatiqué ou souffrant.



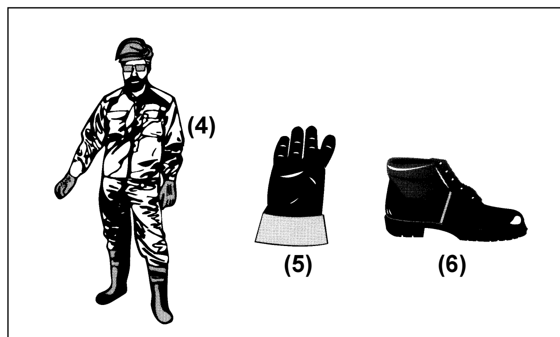
Utilisation spéciale de la machine

- La débroussailleuse / taille-bordures est seulement pour couper l'herbes, broussailles et en sous-bois. Ne jamais employer la machine pour les usages comprenant tailles de bordure et de haies qui pourrait pouvaient causer des blessures.

Équipement personnel de protection

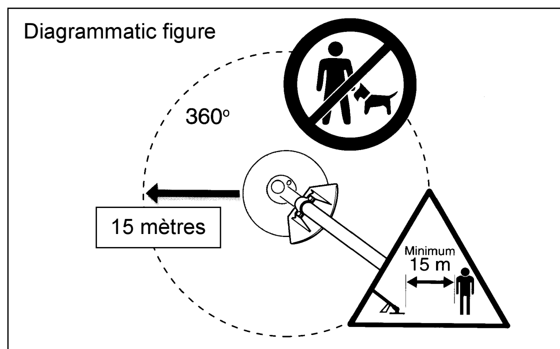


- Les habits doivent être fonctionnels et adaptés, c'est-à-dire qu'ils doivent être serrés sans toutefois entraver les mouvements. Ne pas porter de bijoux ou d'habits qui pourraient s'accrocher dans les buissons ou les broussailles.
- Porter l'équipement et les habits de protection lors de l'utilisation de la débroussailleuse / taille-bordures afin d'éviter les blessures au niveau de la tête, des yeux, des mains ou des pieds.
- Toujours porter un casque dans les endroits où les chutes d'objets sont possibles. Vérifier à intervalles réguliers si le casque de protection (1) n'est pas endommagé et le remplacer au plus tard aprés 5 ans. Utiliser uniquement des casques de protection réglementaires.
- La visière (2) du casque (ou les lunettes) protège le visage des débris et des pierres projetées. Toujours porter des lunettes ou une visière pour éviter les blessures au niveau des yeux lors de l'utilisation de la débroussailleuse / taille-bordures.
- Porter un équipement de protection contre le bruit approprié pour éviter une détérioration de l'ouïe (serre-tête (3), protège-tympans etc.).
- La combinaison de travail (4) protège contre les projections de débris et de pierres. Nous conseillons vivement à l'utilisateur d'en porter une.
- Des gants spéciaux (5) en cuir épais font partie de l'equipement prescrit et doivent être portés en permanence lors de l'utilisation de la débroussailleuse / taille-bordures.
- Lors de l'utilisation de la débroussailleuse / taille-bordures, toujours porter des chaussures de sécurite (6) munies d'une semelle antidérapante. Elles assurentt une protection contre les blessures et un bon équilibre.



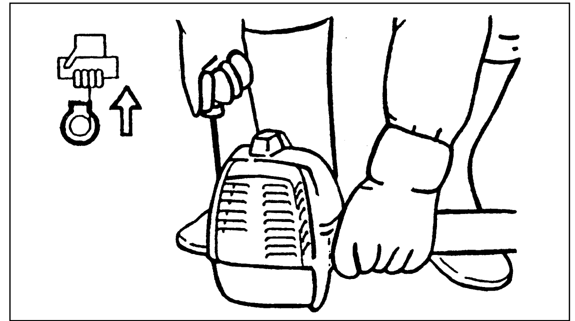
Démarrage de la débroussailleuse

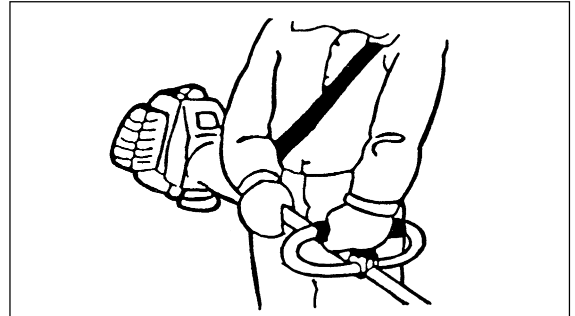
- Veuillez vous assurer de l'absence d'enfants ou d'autres personnes dans un rayon de 15 mètres ainsi que d'animaux à proximité de la zone de travail.
- Avant d'utiliser la machine, toujours vérifier que la débroussailleuse / taille-bordures peut fonctionner en toute sécurité.
  Vérifier si l'outil de coupe est en bon état, si le levier de commande peut être actionné facilement et si le verrou du levier de commande fonctionne correctement.
- En cas de doute, consulter son revendeur pour les réglages. Il est interdit de faire tourner l'outil de coupe à la vitesse de marche à vide. Vèrifier si les poignées sont propres et sèches et tester le fonctionnement de l'interrupteur de marche/arrêt.

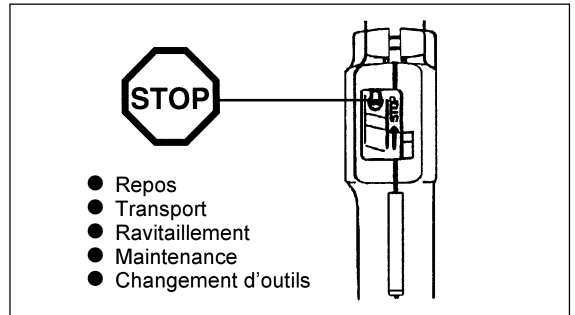


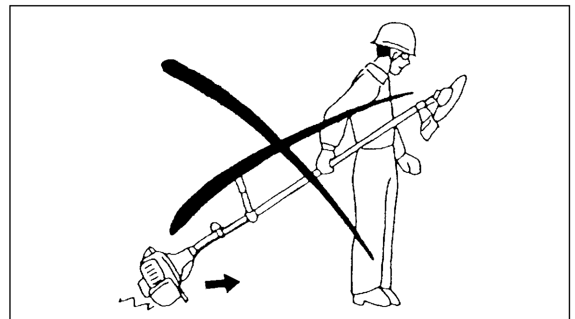
Mettre la débroussaillcuse en marche en appliquant strictement les instructions.
Ne pas utiliser d'autres méthodes pour mettre la machine en marche!

– Utiliser la débroussailleuse / taille-bordures et les outils uniquement pour les tâches qui leur incombent.
– Lancer ie moteur de la débroussailleuse / taille-bordures uniquement une fois le montage intéegralement réalisé. Il est interdit d'utiliser la machine avant que les accessoires appropriés ne soient montés!
– Avant de mettre la machine en marche, s'assurer que l'outil de coupe n'est pas en contact avec des objets durs tels des branches ou des pierres car la lame de coupe tournera au démarrage.
– Couper immédiatement le moteur en cas ou problèmes.
– Si la lame de coupe devait heurter des pierres ou d'autres objets durs, couper immédiatement le moteur et inspecter la lame de coupe.
– Vérifier à intervalles réguliers que l'outil de coupe n'est pas endommagé (détection de fêlures en sonnant l'outil).
– Utiliser la débroussailleuse / taille-bordures uniquement lorsque le harnais est fixé sur l'épaule; ce harnais doit être ajusté correctement avant de mettre la machine en marche. Le harnais doit être ajusté en fonction de la taille de l'utilisateur afin d'éviter qu'il ne se fatigue. Ne jamais tenir la débroussailleuse / taille-bordures avec une seule main lors du fonctionnement.
– Toujours tenir la débroussailleuse / taille-bordures avec ies deux mains lors du fonctionnement.
Toujours garantir une bonne stabilité.
– Utiliser la débroussailleuse / taille-bordures de manière á éviter l'inhalation de gaz d'échappement. Ne jamais utiliser la machine dans des espaces clos (risque d'intoxication au gaz). Le monoxyde de carbone est un gaz inodore.
– Coupez le moteur lors des pauses et lorsque vous laissez la débroussailleuse / taille-bordures sans surveillance et la placer dans un lieu sûr afin d'éviter de mettre la vie de tiers en danger ou d'endommager la machine.
– Ne jamais placer la débroussailleuse / taille-bordures encore chaude sur de l'herbe sèche ou sur tout autre matériau combustible.
– L'outil de coupe doit être équipé de la protection appropriée. Ne jamais utiliser la débroussailleuse / taille-bordures sans cette protection!
– Utiliser tous les dispositifs de protection fournis avec la machine.
– Ne jamais lancer la moteur si le pot d'échappement est défectueux.
– Couper le moteur lors du transport.
– Toujours utiliser la protection de l'outil incluse dans l'équipement pour le transport sur de longues distances.
– S'assurer du positionnement correct de la débroussailleuse / taille-bordures afin d'éviter des fuites d'huile.
– Vérifier que le réservoir de carburant est complètement vide lors du transport de la débroussailleuse / taille-bordures.
– Lors du déchargement de la débroussailleuse / taille-bordures du camion, ne jamais laisser tomber le moteur sur le sol, sinon cela endommagera sévèrement le réservoir à essence.
– Sauf en cas d'urgence, ne jamais laisser tomber ou lancer le débroussailleuse / taille-bordures sur le sol, sinon cela endommagera sévèrement le débroussailleuse / taille-bordures.
– Ne jamais trainer l'appareil pour le déplacer. Toujours le déplacer en le soulevant par le bas. Si l'appareil traîne sur le sol le réservoir à combustible peut être endommagé, le combustible risque de se renverser et provoquer un début d'incendie.



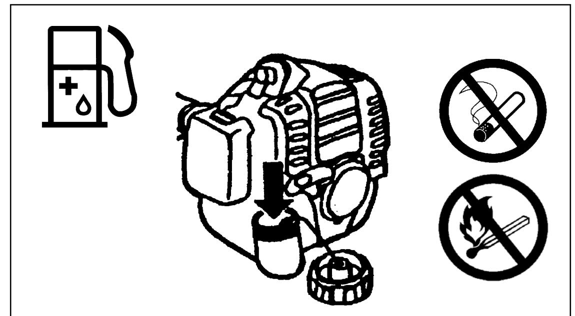


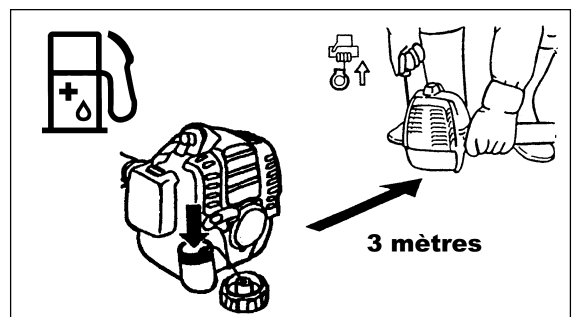




Ravitaillement

– Couper le moteur durant le ravitaillement, se tenir à l'écart des flammes et ne pas fumer.
– Éviter les contacts cutanés avec des produits à base d'huile minérale. Ne pas respirer des vapeurs de carburant. Toujours porter des gants de protection lors du ravitaillement. Changer et nettoyer les habits de protection à intervalles réguliers.
– Prendre garde à ne pas renverser du carburant ou de l'huile afin d'éviter de polluer le sol (protection de l'environnement). Nettoyer immédiatement la débroussailleuse / taille-bordures aprés débordement de carburant.
– Évitez tout contact entre le carburant et les habits. Si du carburant a été renversé sur vos habits, changez-en imm'ediatement pour éviter que les habits ne prennent feu.
– Inspecter le bouchon du réservoir à intervallles réguliers en vérifiant s'il est serré correctement et qu'il n'y a pas de fuite.
– Serrer soigneusement le bouchon du réservoir du carburant. Changer d'endroit pour lancer le moteur (au moins à trois mètres de l'emplacement du ravitaillement).
– Ne jamais procéder au ravitaillement dans des espaces clos. Les vapeurs de carbutant s'accumulent au niveau du sol (risque d'explosions).
– Transporter et stocker le carburant uniquement dans des containers réglamentaires. S'assurer que le carburant stocké n'est pas accessible aux enfants.





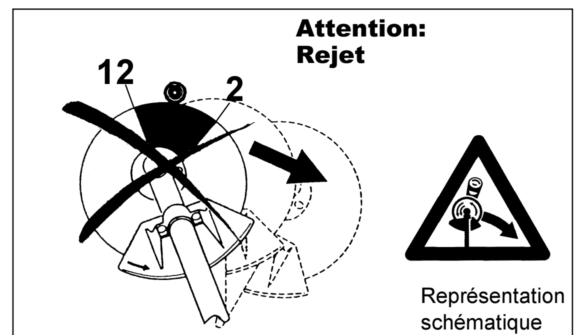
Méthode d'utilisation

– Utiliser la débroussailleuse / taille-bordures uniquement lorsque les conditions de luminosité et de visibilité sont bonnes. En hiver, être conscient des risques engendrés par le verglas, les zones humides, la glace et la neige (dérapage). Toujours garantir une bonnes stabilité.
– Ne jamais couper au-dessus de la hauteur de la taille.
– Ne jamais se tenir sur une échelle en manipulant la débroussailleuse / taille-bordures.
– Ne jamais grimper dans les arbres pour procéder à des travaux de coupe avec la débroussailleuse / taille-bordures.
– Ne jamais travailler sur des surfaces instables.
– Retirer le sable, les pierres, les clous etc. trouvés à l'intérieur du rayon d'action. Les particules étrangères risquent d'endommager la lame de coupe et peuvent engendrer des projection dangereuse.
– Attendre que la lame ait atteint sa pleine vitesse de travail avant de commencer à couper.



Rejet

– Un rejet incontrôlé peut se produire lors de l'utilisation de la débroussailleuse.
– Ce phénomène se produit en particulier lors de coupes effectuées dans l'angle de lame compris entre midi et 2 h.
– Ne jamais utiliser la débroussailleuse dans l'angle de la lame compris entre midi et 2 h
– Ne jamais utiliser un tel angle de la lame pour la coupe de matériaux solides tels buissons, arbres etc. dont le diamètre est supérieur à 3 cm car la débroussailleuse serait alors déviée avec une force importante et pourrait ainsi provoquer des blessures.

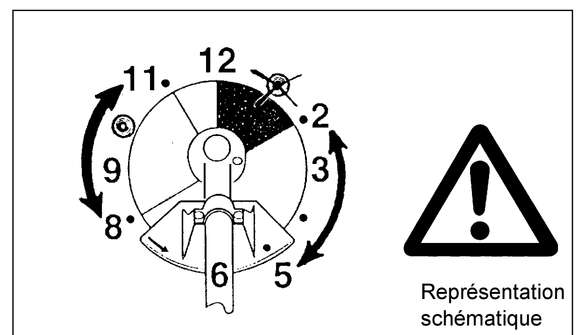


Représentation schématique

Prévention contre le rejet

Observer les points suivants pour éviter les rejets:

– Le mode de fonctionnement "Angle de lame entre midi et 2 h" présente certains risques, en particulier lors de l'utilisation d'outils de coupe métalliques.
– Seuls des utilisateurs formés et expérimentés peuvent procéder à des travaux de coupe avec des angles de lame compris entre 11 et midi ou 2 et 5 h, et ce uniquement à leurs propres risques. Une coupe facile et quasiment exempte de rejets peut s'effectuer à un angle compris entre 8 et 11 h.



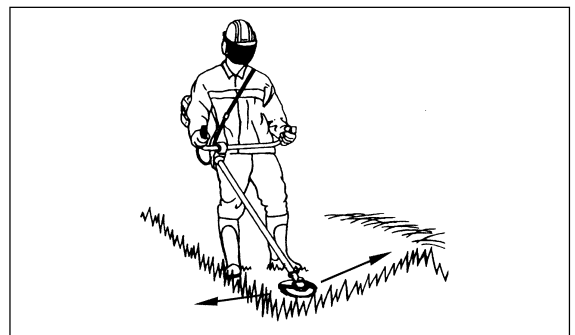
Représentation schématique

Outils de coupe

Utiliser uniquement les outils de coupe corrects pour procéder aux travaux.

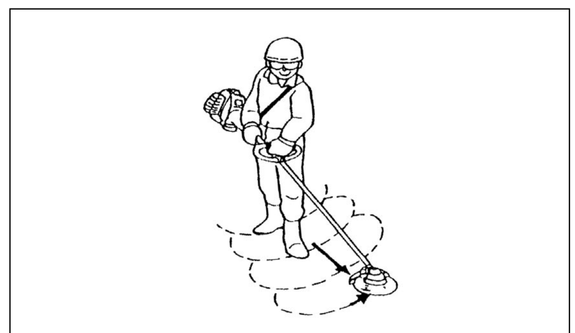
MS-20U avec lame de coupe (lame Star à 4 dents, lame Eddy à 8 dents),
MS-20C avec Tête de coupe à fil

Lame de coupe (lame Star à 4 dents, lame Eddy à 8 dents), Tête de coupe à fil: Pour couper les matériaux épais, comme les mauvaises herbes, hautes herbes, buissons, l arbustes, sous-bois, fourrés, etc. (diamètre maximal de 2 cm). Pour ce genre de travaux, déplacer la débroussailleuse en demi-cercles réguliers, de droite à gauche (comme avec une faux).



Instructions de maintenance

– L'état de la débroussailleuse / taille-bordures, en particulier l'outil de coupe, des appareils de protection ainsi que de la courroie de maintien doivent être vérifié avant le début des travaux. Attacher particulièrement de l'attention aux lames de coupe qui doivent être affûtées correctement.
– Couper le moteur et retirer le connecteur de la bougie d'allumage lors de montage ou de l'affûtage des outils de coupe et également lors du nettoyage de la débroussailleuse / taille-bordures ou de l'outil de coupe.



Ne jamais redresser ou souder des outils de coupe endommagés.

- Utiliser la débroussailleuse / taille-bordures à un niveau sonore et polluant aussi faible que possible. Contrôler en particulier si le carburateur est monté correctement.
- Nettoyer la débroussailleuse / taille-bordures à des intervalles réguliers et vérifier que l'ensemble des vis et des écrous soient bien serrés
- Ne jamais réparer ou remiser la débroussailleuse / taille-bordures à proximité de flammes.
- Toujours remiser la débroussailleuse / taille-bordures dans des pièces fermées à clé et en veillant à ce que le réservoir de carburant soit vide.

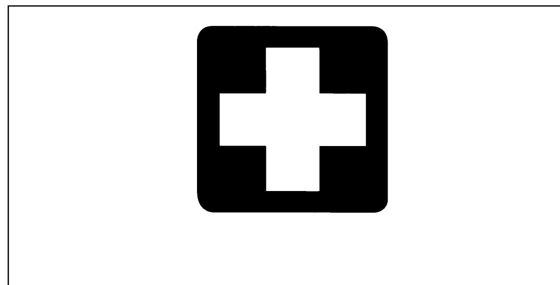


Respecter les instructions de prévention contre les accidents établies par les associations commerciales et les compagnies d'assurance habilitées. Ne procéder à aucune modification sur la débroussailleuse / taille-bordures car elles pourraient mettre votre vie en danger.

L'efficacité des travaux de maintenance et des réparations se limite aux opérations décrites dans le manuel d'instructions. Tout autre opération doit être effectuée par un agent habilité du service après-vente.
Utiliser uniquement des piéces détachées et des accessoires d'origine commercialisés et fournis par DOLMAR.
L'utilisation d'accessoires et d'outils non autorisés peut accroître le risque d'accidents.
DOLMAR décline toute responsabilité pour des accidents ou des dommages survenus à la suite de l'utilisation d'outils de coupe, d'appareils de fixation pour outils de coupe et d'accessoires non autorisés.

Premier secours

Vérifier qu'une boîte de premier secours est toujours disponible à proximité du lieu de travail. Remplacer immédiatement tout article prélevé dans la boîte de premier secours.

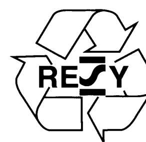


Si vous demandez du secours, veuillez indiquer les informations suivantes:

- Lieu de l'accident
- Ce qui se passe
- Le nombre de personnes blessées
- Le type de blessures
- Votre nom

Emballage

La débroussailleuse / taille-bordures DOLMAR est livrée dans deux cartons de protection afin d'éviter des endommagements au cours du transport.
Le carton est une matière première première réutilisable ou recyclable (recyclage des vieux papiers).





DECLARATION DE CONFORMITE CE

Modèle : MS-20U, MS-20C
Nous prenons la responsabilité pour déclarer que le présent produit est conforme aux normes suivantes énoncées aux documents ISO11806, EN55012 conformément aux Drectives du Conseil, 89/392/CEE, 98/37/CEE, 93/68/CEE, 89/336/CEE modifiées et 92/31/CEE modifiée.

Niveau sonore mesuré : 108.5 dB
Niveau sonore garanti : 110.5 dB

Niveaux sonores mesurés conformément à la Directive du Conseil, 2000/14/CE.
Procédure d'évaluation de conformité : Annexe V

CE2008

Tamiro Kishima — Directeur Général
Rainer Bergfeld — Directeur Général

Producteur responsable:
Makita Corporation.
3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN
Représentant autorisé en Europe:
DOLMAR Gmbh
Jenfelder Str. 38, 22045 Hamburg, Germany

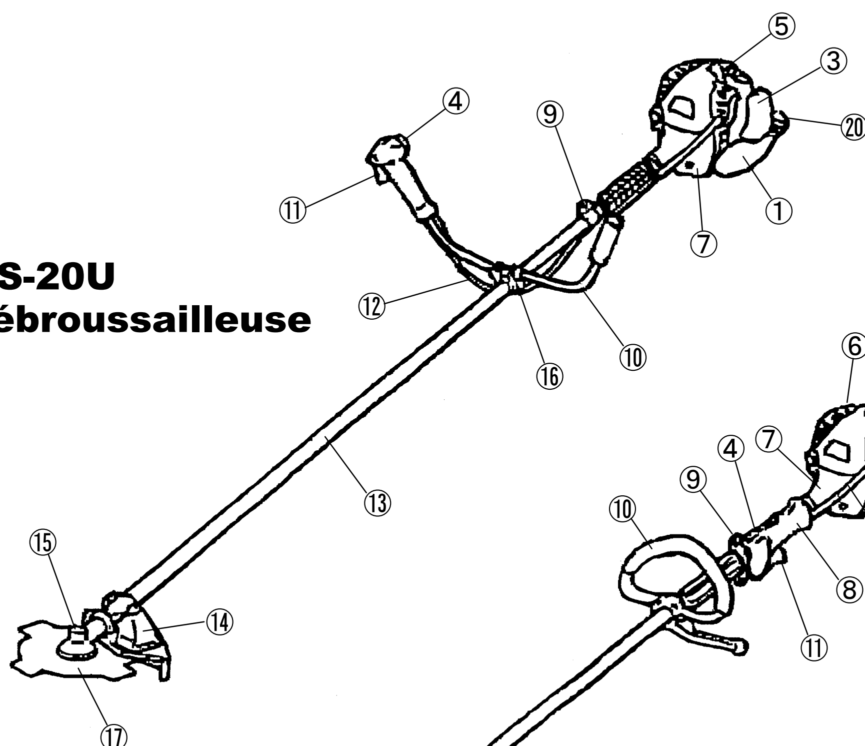
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

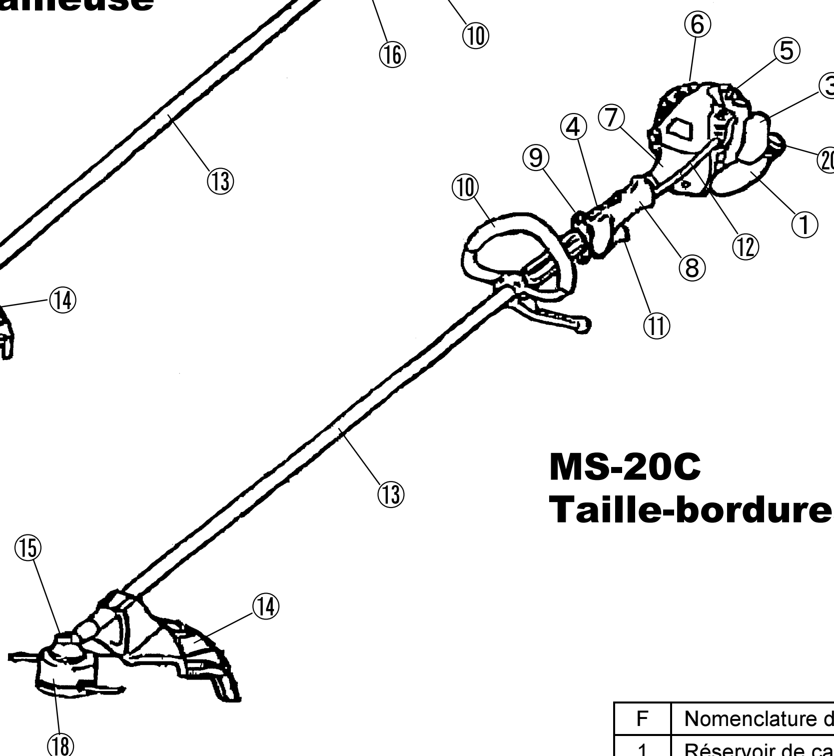
Modèle				MS-20U	MS-20C
				Poignée en U	Poignée Simple
				Lame de coupe	Tête de coupe à fill
Dimensions: longueur x largeur x hauteur (sans lame de coupe)			mm	1735x640x405	1735x340x200
Masse (sans protection en plastique et lame de coupe)			kg	3.9	3.6
Volume (réservoir de carburant)			cm^3	400	
Cylindrée du moteur			cm^3	20.0	
Puissance maximale du moteur			kw	0.57 / 7000 min^{-1}	
Vitesse du moteur à la vitesse max. autorisée pour l'arbre			min^{-1}	8800	
Vitesse d'arbre maximale (correspondante)			min^{-1}	6000	
Consommation de carburant			kg/h	0.44	
Consommation de carburant spécifique			g/kwh	650	
Vitesse de rotation au ralenti			min^{-1}	3000	
Vitesse d'embrayage			min^{-1}	4000	
Carburateur (carburateur à diaphragme)			type	TK TZ9V	
Système d'injection			type	Type Allumage électronique	
Bougie d'allumage			type	NGK BPMR7A	
Jeu électrodes			mm	0.6 - 0.7	
Vibration selon ISO 7916[1)]	Poignée droite (prise arrière)	Marche à vide	m/s^2	3.23	3.77
		Emballement ou papilion des gaz ouvent à fond	m/s^2	6.71	11.11
	Poignée gauche (prise avant)	Marche à vide	m/s^2	3.17	4.58
		Emballement ou papilion des gaz ouvent à fond	m/s^2	6.64	9.15
Moyenne du niveau de pression acoustique selon ISO 7917[1)]			dB	92.8	95.05
Moyenne du niveau de puissance sonore selon ISO 10884[1)]			dB	99.2	105.3
Indice du mélange (carburant: huile specifiée pour moteur deux temps)				50 : 1	
Rapport d'engrenage				14/19	

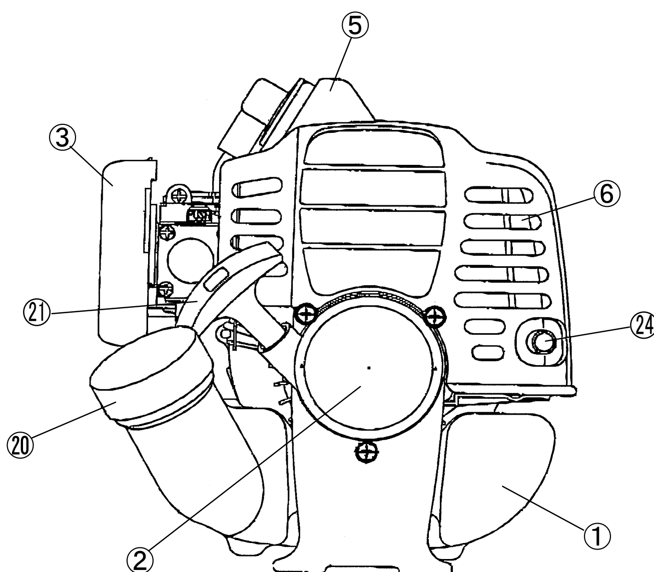
1) Les caractéristiques prennent en compte tous les modes de fonctionnement: vitesse de march à vide, emballement et papillon des gaz ouvert à fond.

Avertissement: Le modéle MS-20U, MS-20C ne devra pas étre utiliseé avec une lame en scie.

NOMENCLATURE DES PIÈCES







F	Nomenclature des pièces
1	Réservoir de carburant
2	Poulie d'enroulement du câble de démarrage
3	Filtre à air
4	Interrupteur I-O (marche/arrêt)
5	Bougie d'allumage
6	Pot d'échappement
7	Carter d'embrayage
8	Prise arrière
9	Anneau d'accrochage
10	Poignée
11	Levier de commande
12	Câble de commande
13	Arbre
14	Dispositif de protection
15	Carter de boîte de vitesse
16	Support de la poignée
17	Lame de coupe
18	Tête de coupe à fil
20	Bouchon de réservoir carburant
21	Poignée lanceur
24	Pot d'échappement

ASSEMBLAGE DU MOTEUR ET DE L'ARBRE

ATTENTION: Toujours couper le moteur et retirer le connecteur de la bougie d'allumage avant de proc'eder à tout travail au niveau de la débroussailleuse / taille-bordures. Toujours porter des gants de protection!

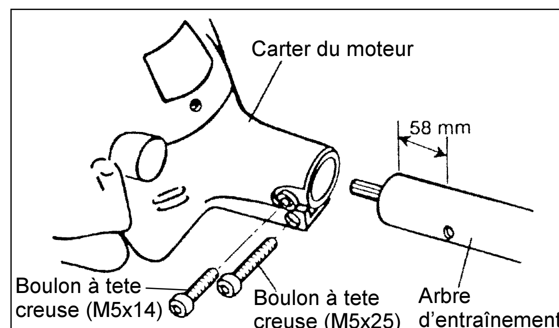
ATTENTION: Mettre a débroussailleuse / taille-bordures en marche uniquement après l'avoir assemblée complètement.



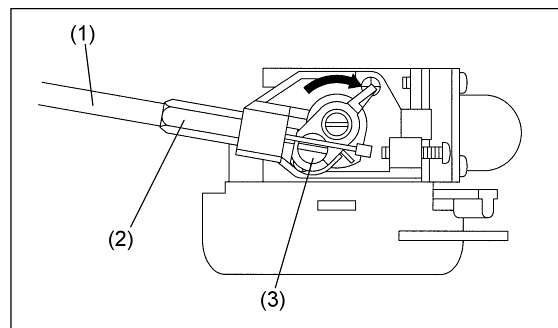
– Introduire l'arbre d'entraînement dans le carter du moteur (Fig.)

Nota: L'arbre d'entraînement doit rentrer jusqu'en butée dans le carter (58 mm). Si l'arbre intérieur empêche une introduction à fond,tourner celui-ci ou le disque d'arrêt au réducteur de façon à ce que l'arbre intérieur s'introduise dans le trou correspondant du carter et répéter l'opération.

– Après avoir vérifier que l'arbre d'entraînement est correctement introduit dans le carter, visser les boulon à tete creuse (M5x18) et boulon à tete creuse (M5x25) pour fixer ceux-ci.

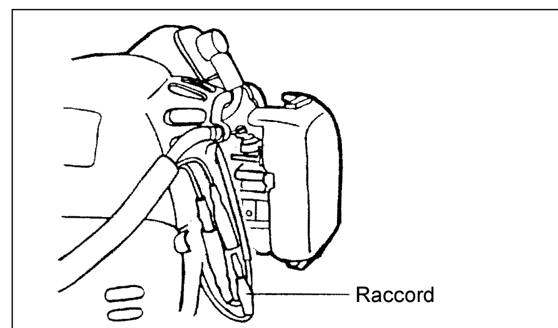


– Insérer le câble de commande (1) en câble de reglage (2) et en adaptant l'embout du câble de commande dans l'oeillet (3) du carburateur.



– Raccorder la corde d'interrupteur avec deux cordes à partir du moteur en insérant l'une dans l'autre.

– Fixer le raccord de corde par bride de serrage.



MONTAGE DE LA POIGNÉE

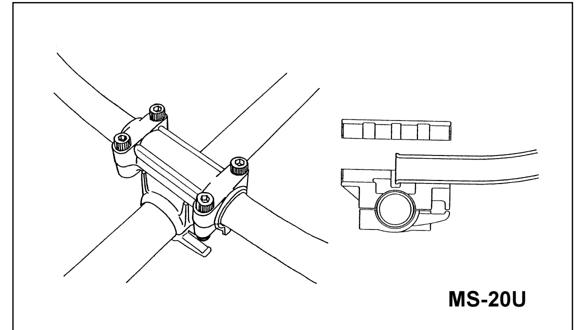
ATTENTION: Toujours couper le moteur et retirer le connecteur de la bougie d'allumage avant de procéder à tout travail au niveau de la débroussailleuse / taille-bordures.
Toujours porter des gants de protection!

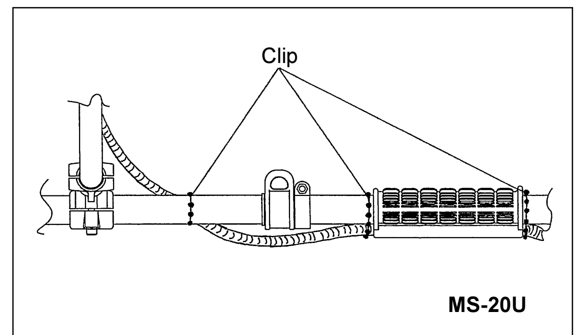
ATTENTION: Mettre la débroussailleuse / taille-bordures en marche uniquement après l'avoir assemblée complètement.



Pour les modèles à polgnée en U

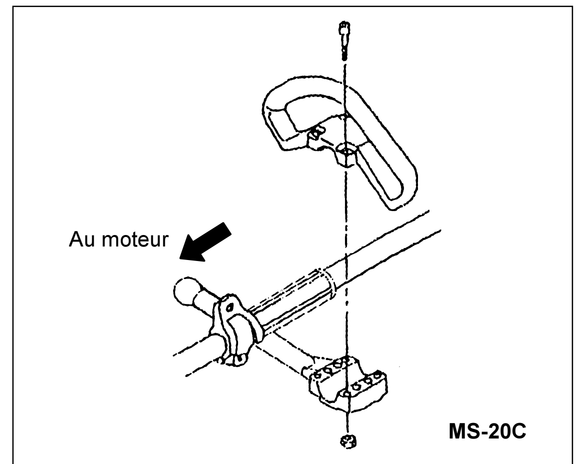
- Poser la ferrure de serrage de la poignéee afin que la poignée à levier de commande soit positionnée à la droite (côté prise droite) vu du côté moteur, et l'autre poignée sur le côté gauche.
- Ajuster la rainure de la pièce de serrage de la poignée à l'extrémité de la poignée. Fixer provisoirement la ferrure annexe par boulon barillet à six pans fourni.
- Régler la poignée à une position facile à manipuler, et serrer ferme les quatre boulons barillets à six pans uniformément à droite et à gauche au moyen de la clé Allen.
- Serrer le câble autour de l'arbre avec le clip pour que l'utilisation soit agréable (voir le schéma).





Machines à poignée simple

- Fixer une barrière sur le côté gauche de la débroussailleuse avec la poignée pour la securité de l'utilisateur.
- Ne pas approcher la poignée simple à la poignée de commande.
  Maintenir la position entre la poignée simple et la poignée à plus de 25 cm.
  (Un collier d'écartement est prévu à effet.)



MONTAGE DU DISPOSITIF DE PROTECTION



Utiliser uniquement les combinaisons outil/dispositif de protection mentionnées dans le tableau pour respecter les prescriptions de sécurité demandées.

Utiliser seulement une lame de coupe ou une tête de coupe à fil DOLMAR.

– La lame de coupe doit être bien offureé, exempte de fissures ou de cassures. Si la lame de coupe heurte une pierre au cours du fonctionnement, couper le moteur et vérifier immédiatement la lame.

– Affûter ou remplacer la lame de coupe toutes les trois heures de fonctionnement.

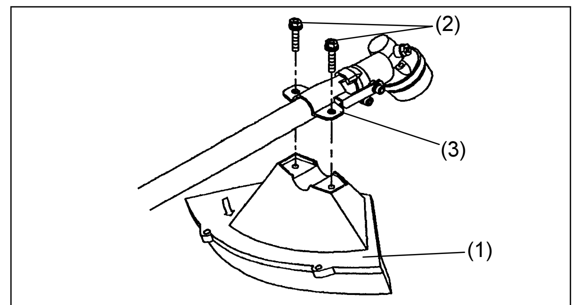
– Le diamètre extérieur de la lame de coupe doit être de 230mm (9-1/16"). Ne jamais utiliser des lames dépassant 230mm (9-1/16") de diamètre extérieur.

Lame Star	Lame Eddy	Dispositif de protection pour lames métalliques
PART NO. 6258507600	PART NO. 6258507700	PART NO. 6258061001

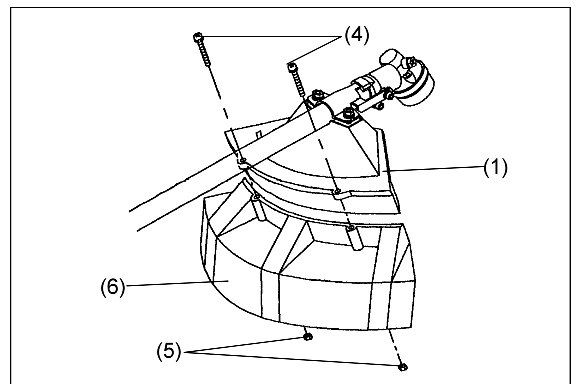
Tête de coupe à fil	Dipositif de protection pour tête de coupe à fil
PART NO. 6418018000	PART NO. 6198014000

ATTENTION: Le dispositif de protection approprié doit toujours être monté pour garantir votre propre sécurité et pour répondre aux lois relatives à la prévention contre les accidents. Il est interdit d'utiliser l'équipement si la protection n'est pas en place.

– Fixer le dispositif de protection (1) sur le collier de serrage (3) au moyen de deux boulons M6 x 30 (2).



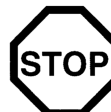
– Lors d’employer la tête de coupe à fil, ajuster le protecteur (6) au protecteur (1), et les serrer avec deux écrous (5) et deux vis (4).



MONTAGE DE LA LAME DE COUPE OU DE LA TÊTE DE COUPE À FIL

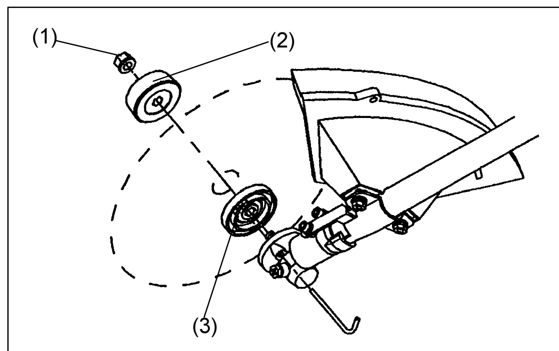
Retourner la machine afin de pouvoir remplacer facilement la lame de coupe ou la tête de coupe.



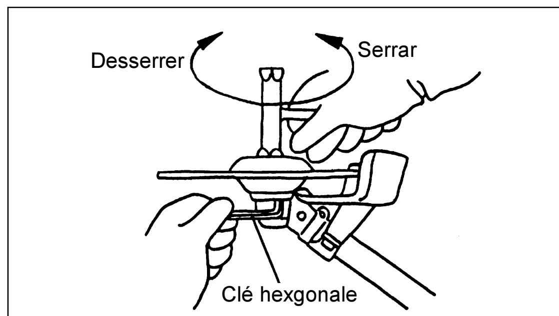




– Insérer la clé hexagonale dans le trou du carter de la boîte de vitesse et faire effectuer une rotation à la rondelle d'accouplement (3) jusqu'à ce qu'elle soit verrouillée au moyen de la clé hexagonale.
– Desserrer l'écrou (1) (filetage à gauche) au moyen de la clé à tube puis retirer l'écrou (1) et la rondelle de serrage (2).

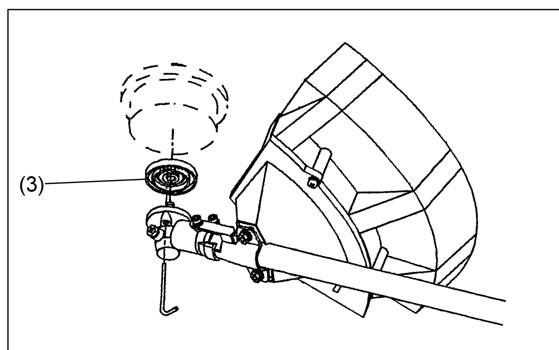


La clé hexgonale étant toujours en place.
– Monter la lame de la clé hexagonale étant toujours en place coupe sur l'arbre de sorte que la rainure de la rondelle d'accouplement (3) s'adapte sur le trou de la lame de coupe. Monter la rondelle de serrage (2) et bloquer la lame de coupe au moyen de l'écrous (1).
(Couple de serrage: 130-230 kg-cm)

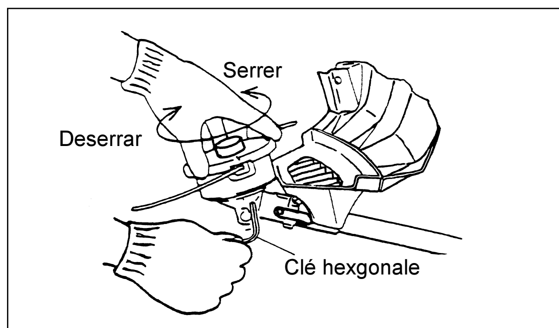


REMARQUE: Toujours porter des gants lors de la manipulation de la lame de coupe.
REMARQUE: L'écrou de serrage de la lame de coupe (avec rondelle à ressort) est une pièce consommable. S'i y a aucune usure ou déformation sur la rondelle à ressort, remplacer la rondelle.

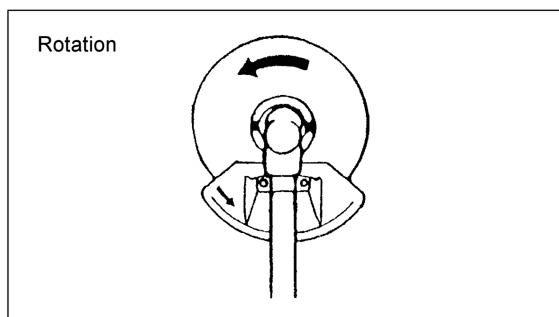
REMARQUE: La rondelle de serrage (2) et l'écrou (1) ne sont pas indispensables pour le montage de la tête de coupe à fil. La tête de coupe à fil doit venir se placer sur la rondelle d'accouplement (3).



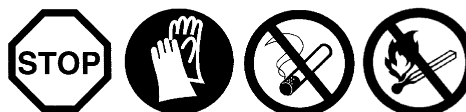
– Visser la tête de coupe sur l'arbre.



– S'assurer que le côté droit de la lame est bien tourné vers le haut.



CARBURANTS/RAVITAILLEMENT



Manipulation du carburant:

La manipulation du carburant exige un soin extrême. Le carburant peut contenir des substances similaires aux solvants. Procéder au ravitaillement dans une pièce bien aérée ou à l'extérieur. Ne pas respirer de vapeurs de carburant, éviter tout contact cutané avec le carburant ou l'huile. Les produits à base d'huile minérale assèchent la peau. Si la peau entre en contact avec ces substances à plusieurs reprises et pendant une durée prolongée, elle se desséchera. Il peut en résulter diverses maladies de peau. De plus, ces produits sont connus pour entraîner des réactions allergiques. Les yeux peuvent être irrités par contact avec l'huile. Si de l'huile entre en contact avec ses yeux, les rincer immédiatement avec de l'eau claire. S'ils restent irrités, consulter immédiatement un docteur!



Respecler les consignes de sécurité de la page 22 !

Mélange d'huile et de carburant:

Le moteur de la débroussailleuse / taille-bordures est un moteur 2 temps à rendement éleveé. Il est alimenté par un mélange de carburant et d'huile pour moteur deux temps. Le moteur est conçu pour fonctionner avec un carburant sans plomb classique présentant un indice d'octane min de 91 RON. Si un tel carburant n'est pas disponible, il est possible d'utiliser un carburant dont l'indice d'octane est supérieur. Ceci ne perturbera pas le moteur mais peut réduire l'efficacité de fonctionnement. Il en serait de même en cas d'utilisation de carburant au plomb. Utiliser uniquement du carburant sans plomb pour obtenir une efficacité maximale du moteur et pour protéger sa santé et l'environnement!



Ajouter une huile pour moteur 2 temps (degré de qualité: TC-3) au carburant pour lubrifier le moteur. Le moteur a été conçu pour fonctionner avec une huile specifiée pour moteur 2 temps dans un rapport de mélange de seulement 50:1 afin de protéger l'environnement. De plus, ceci garantit une longévité importante et un fonctionnement fiable avec un minimum d'émissions de gaz d'échappement. Il est absolument essentiel de respecter un rapport de mélange de 50:1 (huile specifiée pour moteur 2 temps) afin de garantir le fonctionnement fiable de la débroussailleuse / taille-bordures.

Benzina	50:1	25:1
1000 mL (1 L)	20 mL	40 mL
5000 mL (5 L)	100 mL	200 mL
10000 mL (10 L)	200 mL	400 mL

Rapport de mélange correct:

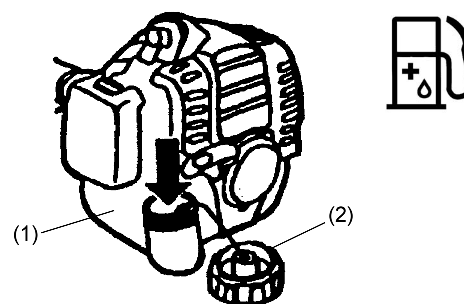
Benzina : Huile d'origine specifiée pour moteur 2 temps = 50 : 1 ou
Benzina : Huile d'autres fabricants pour moteur deux temps = 25 : 1 recommande

REMARQUE: Pour préparer le mélange carburant-huile, mélanger la quantité totale d'huile avec la moitié du carburant requis puis ajouter le carburant résiduel. Secouer soigneusement le mélange avant de l'introduire dans le réservoir de la débroussailleuse / taille-bordures. Il n'est pas sage d'ajouter plus d'huile pour moteur que les proportions prescrites pour garantir un fonctionnement en toute sécurité.
Ceci se traduirait uniquement per une production accrue de résidus après la combustion; ces résedus polluent l'environnement et bouchent le tuyau d'échappement dans le cylindre et dans le pot. De plus, la consommation de carburant augmenterait alors que l'efficacité diminuerait.

Ravitaillement

Le moteur doit être coupé!

– Nettoyer soigneusement la zone entourant le bouchon de remplissage de carburant (2) afin d'empêcher que la saleté ne s'introduise dans le réservoir de carburant (1).
– Dévisser le bouchon de remplissage de carburant (2) et remplir le réservoir de carburant.
– Revisser fermement le bouchon de remplissage de carburant (2).
– Nettoyer le bouchon de remplissage de carburant fileté (2) et le réservoir après le ravitaillement!



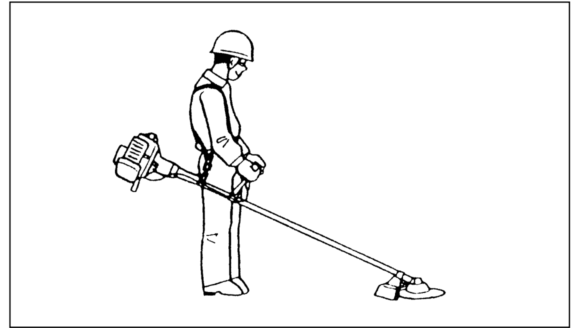
Stockage du carburant:

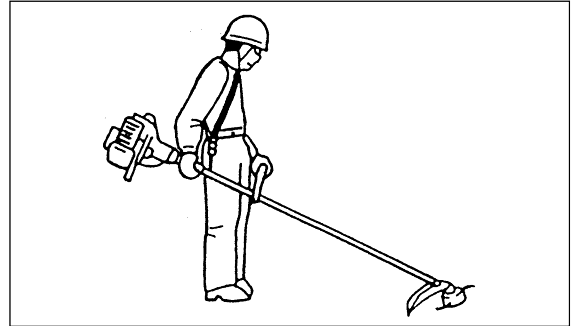
Le carburant ne peut pas être stocké pendant une durée illimitée. Acheter uniquement la quantité requise pour une durée de 4 semaines d'utilisation. Utiliser uniquement des containers de stockage de carburant réglementaires.

MANIPULATION CORRECTE DE LA MACHINE

Fixation du harnais:

– Ajuster la longueur du harnais de sorte que la lame du coupe ou la tête de coupe reste parallèle au sol.

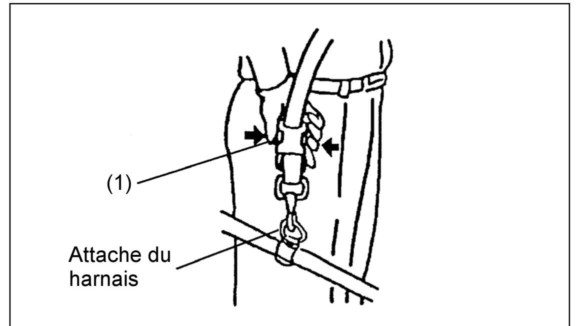




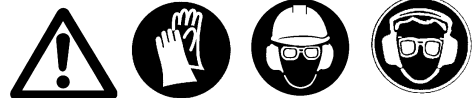
Retrait

– En cas d'urgence, poussez les entailles (1) sur les deux côtés, et vous pouvez détacher la machine de vous.
  Etre extrêmement prudent pour garder le contrôle de la machine lors de cette opération. Ne pas laisser la machine dévier dans votre direction ou vers toute autre personne se trouvant à proximité de la zone de travail.

AVERTISSEMENT: La non-observation de cette précaution peut se traduire par de blessures corporelles graves ou la MORT.



MISE EN MARCHE



Respecter les lois applicables en matière de prévention contre les accidents!

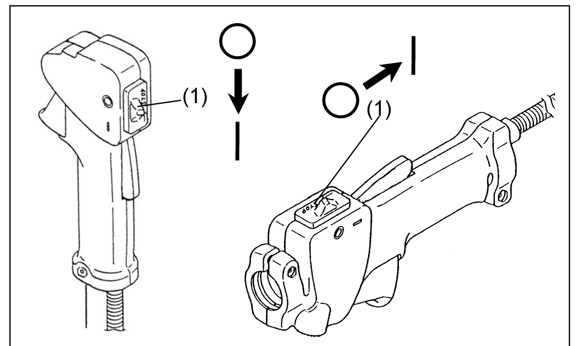
Démarrage:

Déplacer la machine à trois mètres au moins du lieu de ravitaillement. Placer la débroussailleuse / taille-bordures sur une zone propre en veillant à ce que l'outil de coupe n'entre pas en contact avec le sol ou tout autre objet.

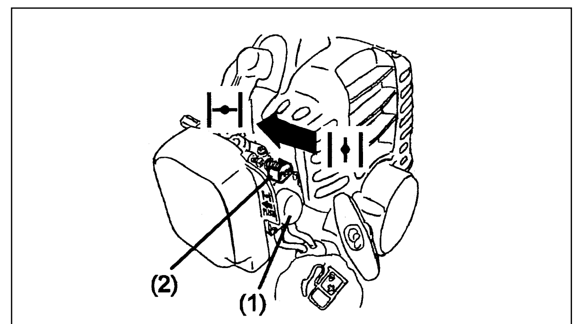
Démarrage à froid

Pour les machines à poignée en U ou en Boucle

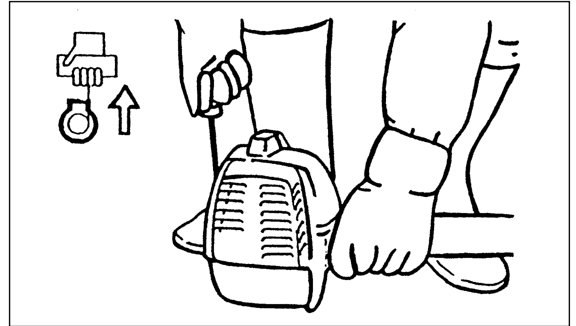
– Pousser l'interrupteur I-O (1) dans la direction indiquée par la flèche.



– Commencer par poser la machine sur le sol.
– Appuyer légèrement sur la pompe primaire (1) à plusieurs reprises (7-10 fois) jusqu'à ce que le carburant arrive à la pompe primaire.
– Poussez le bouton d'étranglement (2) sur la position “ |•| ”



- Maintenir fermement le carter d'embrayage avec la main gauche comme sur la figure.
- Tirer lentement la poignée de démarrage jusqu'à sentir une résistance et continuer en exerçant une faible traction.
- Ne pas tirer complètement la câble de démarrage et ne pas laisser la poignée de démarrage revenir de façon incontrôlée mais s'assurer qu'elle revienne lentement.
- Répéter l'étape de démarrage jusqu'à entendre les premiers allumages.
- Quand le moteur déarre, veuillez ouvert le levier de commande. Le bouton détranglement étant automatique, il revient à la position originale " ".



- Faire fonctionner le moteur pendant une minute environ à une vitesse modérée avant d'ouvrir complètement le papillon.

Attention:– Si vous actionnez la manette de démarrage à plusieurs reprises alors que le bouton d'étranglement est sur la position " ", le moteur ne démarrera pas facilement à cause d'une admission excessive du carburant.

– Si le moteur est noyé, dévissez la bougie, puis tirez largement plusieurs fois sur le levier du starter, et retirez le carburant en trop. Ou blen, séchez l'électrode de la bougle.

Consignes de sécurité lors du fonctionnement:

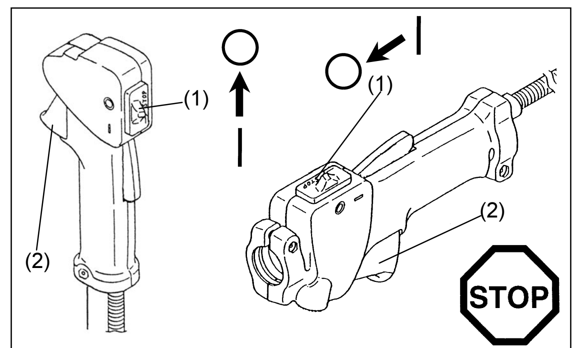
Si le lever de commande est complètement ouvert lors d'un fonctionnement sans charge, le régime du moteur augmente jusqu'à 10000 min^{-1} ou plus. Ne jamais utiliser le moteur à une vitesse supérieure à la vitesse requise et respecter une vitesse approximative de 6000 - 8000 min^{-1}.

Démarrage à chaud du moteur

- Voir ci-dessus à l'exception du d'eplacement le bouton d'etranglement.

Arrêt

- Relâcher complètement le levier de commande (2) et pousser l'interrupteur I-O (1) en position "O" lorsque le régime du moteur s'est abaissé: le moteur s'arrêtera.
- Ouverture totale ou à moitié lors de remise en marche immédiatement après arrêt de la marche.

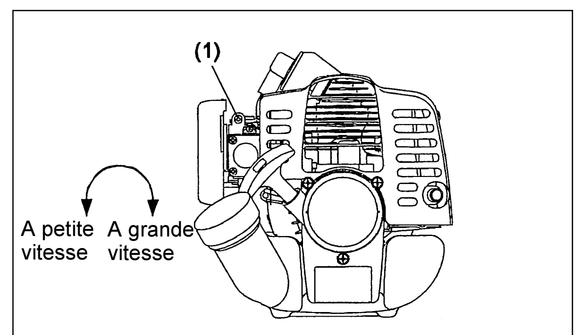


AJUSTEMENT EN MARCHE À VIDE

La lame de coupe ou la tête de coupe à fil ne devrait pas être actionnée lorsque le elvier de commande est compètement relâché.

Contrôle de la vitesse de marche à vide

- La vitesse de marche à vide devrait être de 3000 min^{-1}.
  La corriger si néccessaire au moyen de la vis de réglage de ralenti (la lame ou la tête de coupe du câble ne doit pas tourner lorsque le moteur fonctionne en marche à vide).
  Le serrage de la vis (1) résultera en une augmentation de la vitesse du moteur alors qu'un desserrage se traduira par une diminution de vitesse.



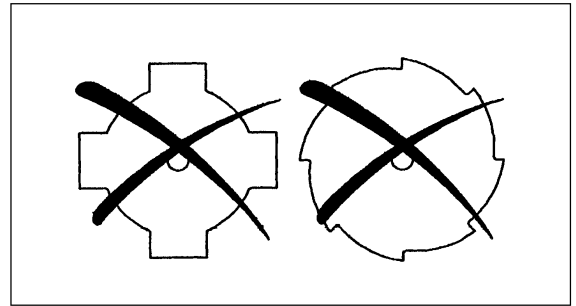
RÉAFFÛTAGE DE L'OUTIL DE COUPE



ATTENTION: Les outils de coupe mentionnés ci-dessous doivent être réaffûtés uniquement par un service habilité. Le réaffûtage manuel se traduirait par des déseéquilibres de l'outil de coupe qui entraîneraient des vibrations et endommageraient la machine.

– Lame de coupe (lame Star (4 dents), lame Eddy (8 dents)).
  Un service de réaffûtage et d'équilibrage est délivré par un agent du service après-vente habilité.

REMARQUE: Pour augmenter la longévité de la lame de coupe (lame Star, lame Eddy), on peut la retourner une fois jusqu'à ce que les deux arêtes de coupe soient émoussées.

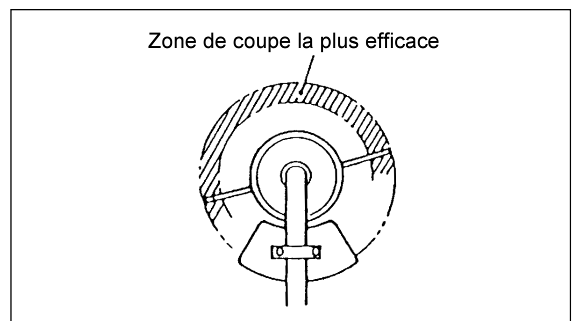


TÊTE DE COUE À FIL EN NYLON

La tête de coupe à fil en nylon est une tête à doubie fil capable d'assurer automatiquement les opérations de sélection de longueur de fil.
La tête de coupe à fil en nylon délivre automatiquement la longueur appropriée de fil en fonction des variations de la force entrifuge génerées par l'augmentation ou la diminution du régime. De plus, il est possible, en cognant la tête de coupe à fil en nylon contre le sol de fournir une longueur de fil supplémentaire comme indique dans la partie Fonctionnement afin de couper l'herbe molle de manière plus efficace.

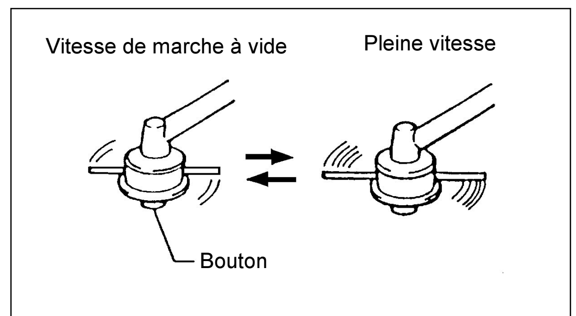
Fonctionnement

– Augmenter la vitesse de la tête de coupe à fil en nylon jusqu'à env. 6000 /min. La vitesse faible (4800 /min) n'est pas appropriée car le fil ne peut pas sortir correctement.
– Le domaine de coupe le plus efficace est visualisé par la zone hachurée.



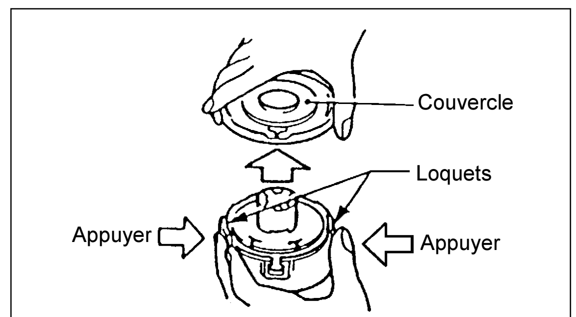
Si le fil ne se déroule pas automatiquement procéder de la manière suivante:

1. Relâcher le lever de commande pour faire fonctionner le moteur en marche à vide puis abaisser complètement le lever de commande. Répéter cette procédure jusqu'à ce que le fil en nylon se déroule à la longueur correcte.
2. Sil le fil en nylon est trop court pour se dérouler automatiquement selon la procédure ci-dessus, cogner le bouton de la tête de cordon contre le sol afin de dérouler le fil en nylon.
3. Si le fil en nylon ne se déroule pas selon la procédure 2, rembobiner/remplacer le fil en nylon en suivant les procédures décrites sous la rubrique Remplacement du file en nylon".

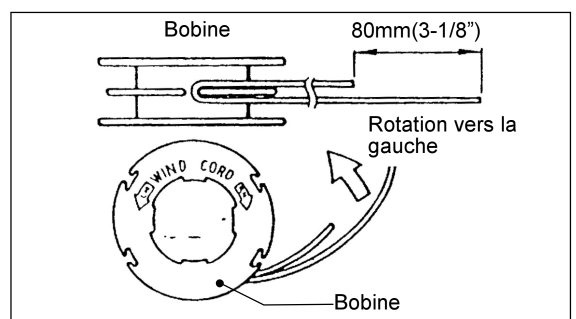


Remplacement du fil en nylon

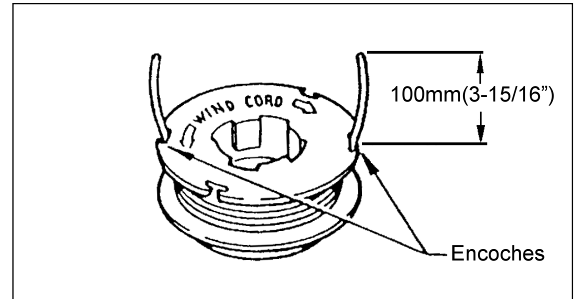
– Commencer par couper le moteur.
– Appuyer sur les loquets du carter vers l'intérieur pour soulever le couvercle; retirer ensuite la bobine.



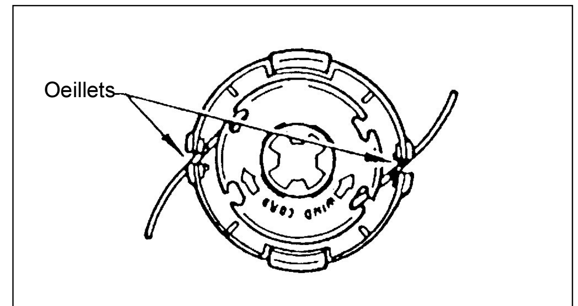
– Accrocher le centre du nouveau fil en nylon dans l'encoche située au centre de la bobine, une des extrémités du fil étant plus longue de 80 cm (3-1/8") que l'autre.
  Enrouler alors solidement les deux extrémités autour de la bobine dans le sens de rotation de la têta (sens gauche indiqué par GII et sens droit par DII sur le côté de la bobine).



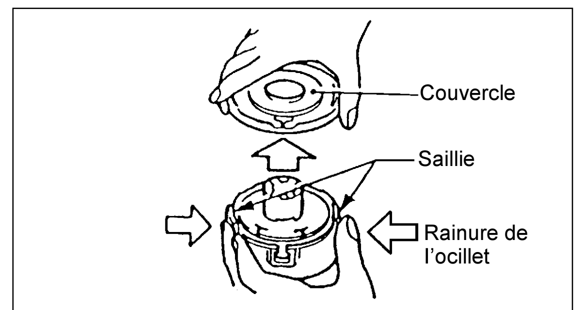
– Enrouler les câbles en laissant une longueur de 100 mm (3-15/16"), les extrémités restant temporairement accrochées à travers une encoche sur le côté de la bobine.



– Monter la bobine dans le carter de sorte que les cannelures et les saillies de la bobine s'adaptent à celles du carter. Maintenir le côté annoté de sorte qu'il soit visible vers le haut. Décrocher alors les extrémités du câble de leur position temporaire et les faire passer à travers les oeillets pour sortir du carter.



– Aligner la saillie de la partie inférieure du couvercle sur les rainures des oeillets.
Pousser alors avec force le couvercle sur le carter afin de le bloquer.



INSTRUCTIONS RELATIVES AUX RÉPARATIONS



ATTENTION: Toujours couper le moteur et retirer le capuchon de la bougie d'allumage avant de procéder à tout travail sur la débroussailleuse / taille-bordures (voir Contrôle de la bougie d'allumage"). Toujours porter des gants de protection!

Procéder aux réparations suivantes à intervalles réguliers pour assurer une longévité importante et pour éviter tout endommagement de l'équipement.

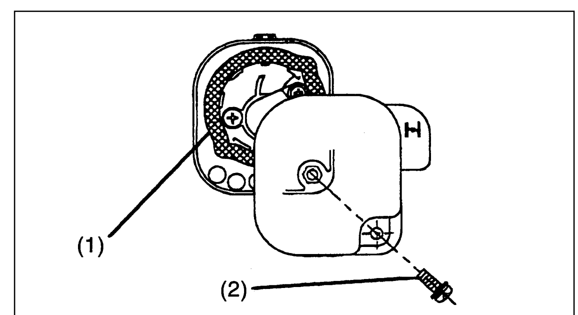
Contrôle et opérations de maintenance réguliers

– Vérifier si les vis sont serrées et si l'ensemble des pièces est en place avant d'utiliser la machine. Prêter particulièrement attention à la fixation de la lame de coupe ou de la tête de coupe.
– Toujours vérifier si le canal et les ailettes de refroidissement du cylindre sont débouchés avant d'utiliser la machine.
  Les nettoyer si nécessaire.
– Procéder quotidiennement aux opérations suivantes après utilisation:
  • Nettoyer l'extérieur de la débroussailleuse / taille-bordures et vérifier si elle est endommagée.
  • Nettoyer le filtre à air. Nettoyer le filtre plusieurs fois par jour si les conditions de travail sont extrêmement poussiéreuses.
  • Vérifier si la lame ou la tête de coupe est endommagée et s'assurer qu'elle est montée solidement.
  • Vérifier que la différence entre la vitesse de ralenti et la vitesse de conduite est suffisante afin de s'assurer que la lame de coupe est au repos forsque le moteur fonctionne ralenti (réduire la vitesse de ralenti si nécessaire).
    Si l'outil devait continuer à fonctionner dans des conditions de ralenti, consulter l'agent du service après-vente habilité le plus proche.
– Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur I-O, le levier de déverrouillage, le levier de commande.

Nettoyage du filtre à air

Obstruer de l'élément (1) peut parfois le rendre difficile ou impossible de mettre en marche le moteur ou d'augmenter la vitesse de moteur.
Après l'fin de l'opération, soyez sûr de nettoyer le filtre à air comme mentionné ci-dessous.

– Enlevez la vis de couvercle de filtre à air.
– Placez le doigt sous la couvercle de filtre à air, abaissez la partie plus inférieure de couvercle, et détachez la couvercle de filtre à air.
– Sortez l'élément (1), nettoyez-l'avec de l'eau tiède méangé au détergent neutre, et séchez-le complètement.
– Après nettoyage, attachez l'élément.

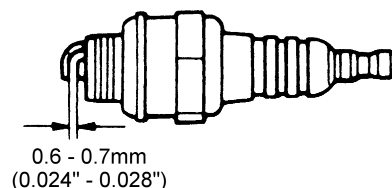


– Insérez la griffe à la partie supérieure de cas dans le trou à la partie supérieure de la couvercle de filtre à air. Puis, attachez la couvercle de filtre à air en la poussant, et serrez la vis (2).

NOTE: Si la poussière et la saleté adhérant au filtre à air sont excessives, le nettoyer tous les jours. Un filtre à air bouché peut rendre le démarrage du moteur ou l'augmentation de la vitesse de rotation du moteur difficile ou impossible.

Contôle de la bougie d'allumage

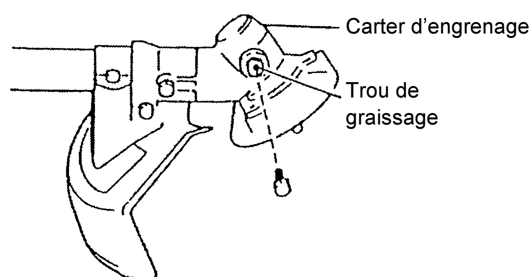
– Utiliser uniquement la clé universelle fournie pour retirer ou monter la bougie d'allumage.
– L'espacement entre les deux électrodes de la bougie d'allumage devrait être de 0,6 - 0,7mm (0,024" - 0,028"). Si l'espacement est trop large ou trop étroit, le régler. Si la bougie d'allumage est bouchée avec de la calamine ou encrassée, la nettoyer soigneusement ou la remplacer.



ATTENTION: Ne jamais toucher le connecteur de la bougie d'allumage lorsque le moteur tourne (risque d'électrocution haute tension).

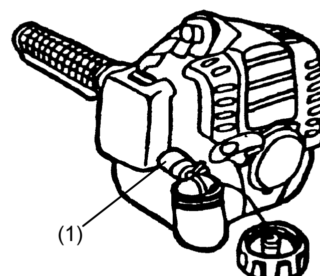
Graissage du carter de la boîte de vitesse

– Alimenter le carter de la boîte de vitesse en graisse (Shell Alvania 3 ou équivalent) à travers le trou de graissage toutes les 30 heures.



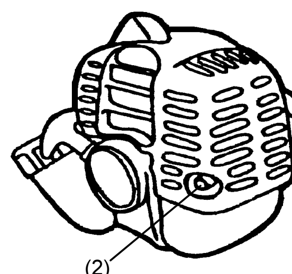
Tête d'aspiration dans le réservoir de carburant

– Le filtre en feutre (1) de la tête d'aspiration est utilisé pour filtrer le carburant requis par le carburateur.
– Procéder à une inspection visuelle périodique du filtrer en feutre. Ouvrir le bouchon du réservoir à cet effet, utiliser un crochet et retirer la tête d'aspiration ê travers l'ouverture du réservoir. Remplacer les filtres durcis, pollués ou bouchés.
– Une alimentation en carburant insuffsante peut empêcher le moteur d'atteindre sa vitesse de fonctionnement optimale. Il est dons important de remplacer le filtre en feutre au moins tous les 4 mois afin d'assurer une alimentation en carburant satisfaisante du carburateur.



Nettoyage de l'orifice du pot d'échappement

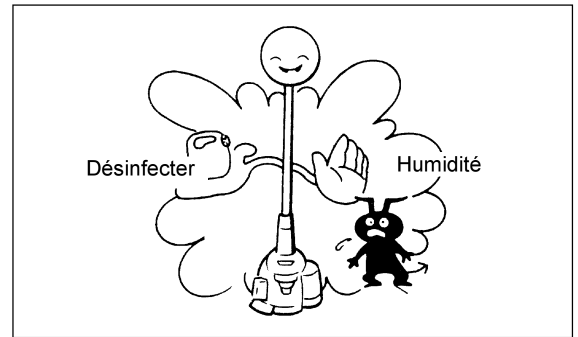
– Contrôler régulièrement l'orifice du pot d'échappement (2).
– S'il est bouché par des dépêts de charbon, enlever soigneusement les dépôts en les grattant avec un outil correct.



Toute opération de maintenance ou de réglage qui n'est pas comprise dans ce manuel ou qui n'y a pas été mentionnée doit être uniquement réalisée par un agent du service après-vente habilité.

REMISAGE

– Lorsque la machine est remisée pendant une durée importante, évacuer le carburant du réservoir et du carburateur de la manière suivante: évacuer la totalité du carburant du réservoir, s'en défaire en respectant les réglementations locales.
– Retirer la bougie d'allumage et ajouter quelques gouttes d'huile dans le trou de la bougie d'allumage. Tirer ensuite doucement le câble de démarrage, vérifier que la pellicule d'huile recouvre le moteur à l'intérieur et remettre la bougie d'allumage.
– Nettoyer la saleté et la poussière accumulée sur la lame de la débroussailleuse et à l'extérieur du moteur, essuyer avec un chiffon imbibé d'huile et remiser la machine dans un lieu aussi sec que possible.



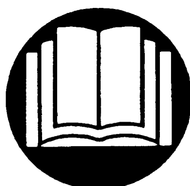
Plan de maintenance

Générale	Assemblage du moteur, des vis et des écrous	Inspection visuelle (endommagement et fixation) Contrôle de l'énéral et de sécurité
Après chaque ravitaillement	Levier de commande Interrupteru I-O	Contrôle de fonctionnement Contrôle de fonctionnement
Quotidienne	Filtre à air Conduit d'air de refroidissement Outil de coupe Vitesse de marche à vide	A nettoyer A nettoyer Contrôle de l'endommagement et de l'affûtage Inspection (la lame decoupe ne doit pas bouger)
Hebdomadaire	Bougie d'allumage Pot d'échappement	Ilnspection, remplacer si nécessaire Contrôler et nettoyer l'orifice si nécessaire
Semestrielle	Tête d'aspiration Réservoir de carburant	A remplacer A nettoyer
Procédure d'arrêt	Réservoir de carburant Carburateur	Vider le réservoir de carburant Faire fonctionner jusqu'à ce que ce aue le moteur soit vidé du carburant

Localisation des défauts

Défaut	Système	Observation	Cause
Pas de démarrage du moteur ou démarrage difficile	Système d'allumage	Étincelle d'allumage présente	Défaut dans l'alimentation en carburant ou dans le système de compression. Défaut mécanique
		Pas d'étincelle d'allumage	Interrupteur I-O actionné, défaut du fil ou court-circuit, bougie d'allumage ou connecteur défectueux, module d'allumage défectueux
	Alimentation en carburant	Réservoir de carburant rempli	Position incorrecte de l'étrangleur, carburateur défectueux, tête d'aspiration sale, tuyau d'alimentation en carburant plié ou en crassé
	Compression	Pas de compression au tirage	Joint d'étanchéité du fond du cylindre défectueux, soudures du carter endommagées, piston ou segments défectueux ou fuite par la fixation de la bougie d'allumage
	Défaut mécanique	Câble non enclenché	Ressort du câble cassé, pièces cassées à l'intérieur du moteur
Problèmes en démarrage à chaud		Réservoir rempli Étincelle d'allumage présente	Carburateur sale, le nettoyer
Le moteur démarre mais estimmédiatement noyé	Alimentation en carburant	Réservoir rempli	Réglage de marche à vide incorrect, tête d'aspiration ou carburateur sale
			Orifice du réservoir de carburant bouché. Tuyau d'alimentation en carburant plié, câble ou interrupteur I-O défectueux
Performances insuffisantes	Plusieurs circuits sont peut-être affectés Simultanément.	Régime de marche à vide médiocre	Filtre à air sale, carburateur sale, conduit d'échappement du cylindre bouché

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieser DOLMAR Motorsense/dieses DOLMAR Rasentrimmers. Dieses Gerät ist das Produkt sorgfältiger Entwicklungsarbeit und langjähriger Erfahrung in der Herstellung von motorisierten Schneidwerkzeugen. Wir sind überzeugt, dass die DOLMAR Motorsense/der DOLMAR Rasentrimmer Ihnen über lange Zeit wertvolle Dienste leisten wird.
Die vorliegende Betriebsanleitung enthält detaillierte Anweisungen bezüglich der vielseitigen Einsatzmöglichkeiten der DOLMAR Motorsense/des DOLMAR Rasentrimmers und gibt Ihnen nützliche Hinweise für bestmögliche Resultate beim Gebrauch Ihres Gerätes..



Inhaltsverzeichnis **Seite**

SYMBOLE

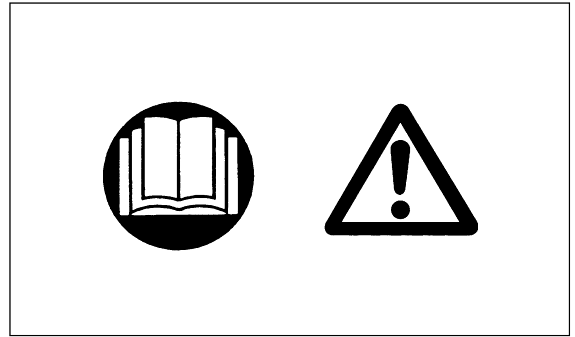
Wenn Sie diese Betriebsanleitung lesen, werden Ihnen die nachfolgenden Symbole begegnen.

Unbedingt lesen	Schutzhelm, Schutzbrille und Ohrenschutz tragen (nur für Motorsense)
Warnung	Keine Metall-Scheidwerkzeuge verwenden (nur für Rasentrimmer)
Verbot	Erlaubte Höchstdrehzahl für Werkzeug
Sicherheitsabstand	Kraftstoff/Öl-Gemisch
Gefahr durch aufgewirbelte Partikel	Handstart des Motors
Rauchverbot	Notstop
Kein offenes Feuer	Erste Hilfe
Schutzhandschuhe tragen	Recycling
Rückschlag	Ein/Start
Personen und Tiere von Einsatzgebiet fernhalten	Aus/Stopp
Schutzbrille und Ohrenschutz tragen (nur für Rasentrimmer)	CE-Mark

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Allgemeine Bestimmungen

- Damit fachgerechtes Arbeitsvorgehen gewährleistet ist, muss der Benutzer der Motorsense/des Rasentrimmers die Betriebsanleitung sorgfältig studieren um sich mit der korrekten Bedienung des Gerätes vertraut zu machen. Unvollständig Informierte Benutzer können sich und andere infolge unsachgemäßer Bedienung in Gefahr bringen.
- Die Motorsense/den Rasentrimmer ist nur an Personen auszuleihen, die Erfahrung in der Bedienung des Gerätes nachweisen können. Die Betriebsanleitung muss immer mit ausgehändigt werden.
- Unerfahrene Benutzer sollten sich über ihren Händler allgemeines Grundwissen im Umgang mit motorisierten Schneidgeräten aneignen.
- Die Motorsense/der Rasentrimmer darf nicht von Kindern oder Jugendlichen unter 18 Jahren benutzt werden. Unter Aufsicht eines qualifizierten Trainers hingegen dürfen Jugendliche über 16 Jahren ausnahmsweise das Gerät zu Übungszwecken benutzen.
- Arbeiten Sie immer mit äußerster Vorsicht und Konzentration wenn Sie die Motorsense/den Rasentrimmer benutzen.
- Verwenden Sie die Motorsense/den Rasentrimmer nur, wenn Sie in guter körperlicher Verfassung sind. Arbeiten Sie immer ruhig und besonnen. Der Benutzer des Gerätes muss jegliche Haftpflicht gegenüber Drittpersonen übernehmen.
- Verwenden Sie die Motorsense/den Rasentrimmer unter keinen Umständen nach der Einnahme von Alkohol oder Medikamenten, oder wenn Sie sich müde oder unwohl fühlen.



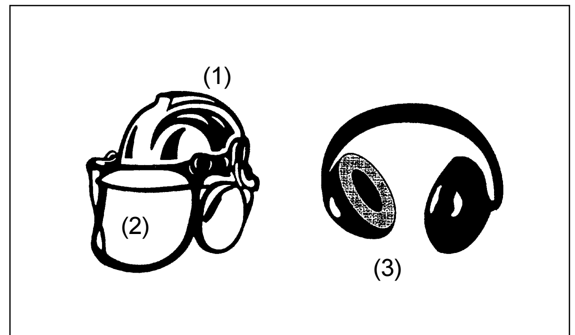


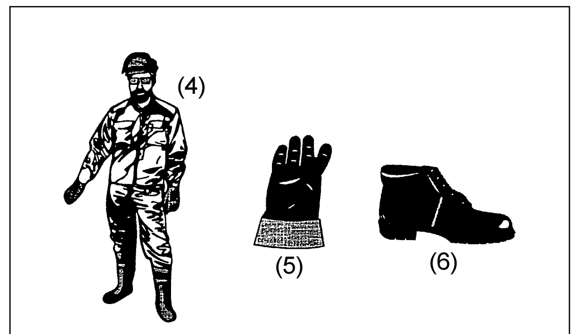
Verwendungszweck des Gerätes

- Die Motorsense/der Rasentrimmer wurde entwickelt und konstruiert zum Mähen von Gras, Wildwuchs und Gestrüpp aller Art. Versuchen Sie nicht, das Gerät zu anderen Zwecken, wie Heckenschneiden oder Bäumefällen zu benutzen, da dies zu Unfällen mit schweren Verletzungen führen könnte.

Personenschutz-Ausrüstung

- Tragen sie stets angemessene und funktionelle Arbeitskleidung, die eng am Körper anliegt, ohne jedoch die Bewegungsfreiheit einzuschränken. Tragen Sie weder Kleidungsstücke noch Schmuckstücke, die sich im Gestrüpp oder Unterholz verfangen könnten.
- Um Kopf-, Augen-, Hand- und Fußverletzungen, sowie Gehörschäden zu vermeiden, müssen beim Gebrauch der Motorsense/des Rasentrimmers folgende Ausrüstungsartikel für Personenschutz verwendet werden.
- Tragen Sie immer einen Schutzhelm um sich vor Verletzungen durch herabfallende Objekte zu schützen. Der Schutzhelm (1) muss regelmäßig auf mögliche Beschädigungen untersucht werden und sollte nach spätestens 5 Jahren Gebrauch ersetzt werden. Verwenden Sie nur geprüfte Schutzhelme.
- Das Visier (2) des Helmes (oder ersatzweise eine Schutzbrille) schützt Gesicht und Augen vor aufgewirbelten Partikeln und Steinen. Um Augenverletzungen vorzubeugen, müssen Sie deshalb beim Gebrauch der Motorsense/des Rasentrimmers immer das Helmvisier senken oder eine Schutzbrille tragen.
- Um Gehörschäden vorzubeugen muss beim Gebrauch des Gerätes ein angemessener Lärmschutz (Gehörschutzmuscheln (3), Gehörschutzpfropfen usw.) getragen werden.
- Ein Arbeitsüberzieher (4) gewährt einen gewissen Schutz vor aufgewirbelten Partikeln und Steinen. Es wird deshalb empfohlen beim Gebrauch der Motorsense/des Rasentrimmers immer einen Arbeitsüberzieher zu tragen.
- Spezialhandschuhe (5) aus dickem Leder gehören zur vorgeschriebenen Schutzausrüstung und müssen während der Arbeit mit der Motorsense/dem Rasentrimmer stets getragen werden.
- Um einen sicheren Halt zu gewährleisten und um die Füße vor Verletzungen zu schützen, sollten bei der Arbeit mit der Motorsense/dem Rasentrimmer immer robuste Arbeitsschuhe mit rutschfester Profilsohle (6) getragen werden.

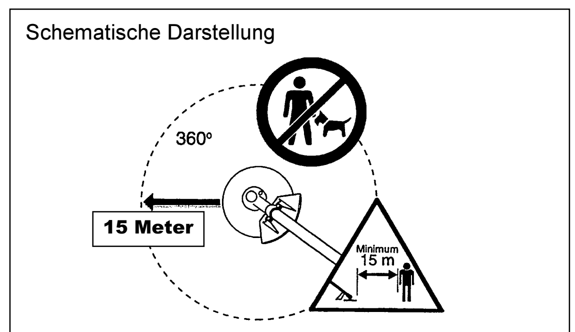




Starten des Gerätes

- Vergewissern Sie sich, dass sich im Umkreis von 15 m um den Einsatzort des Gerätes keine Personen (insbesondere Kinder) und Tiere aufhalten.
- Überprüfen sie die Motorsense/den Rasentrimmer vor Gebrauch auf Betriebssicherheit: Vergewissern Sie sich, dass das Schneidwerkzeug fachgerecht und sicher installiert ist, prüfen Sie den Kontrollhebel auf leichte Bedienbarkeit und kontrollieren Sie, ob die Gashebelverriegelung funktioniert.
- Das Schneidwerkzeug darf bei Leerlauf des Gerätes nicht rotieren. Im Zweifelsfall wenden Sie sich für Nacheinstellungen an Ihren Händler. Prüfen Sie ob die Handgriffe der Motorsense sauber und trocken sind, und testen Sie die Funktion des Start/Stopp-Schalters.

Schematische Darstellung

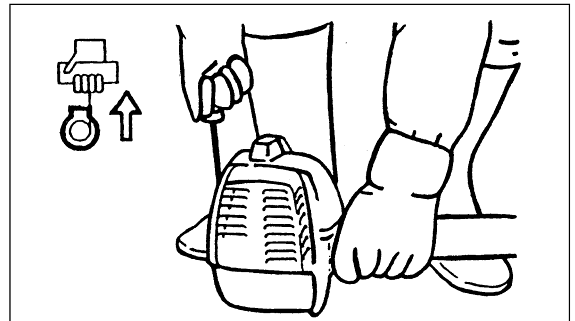


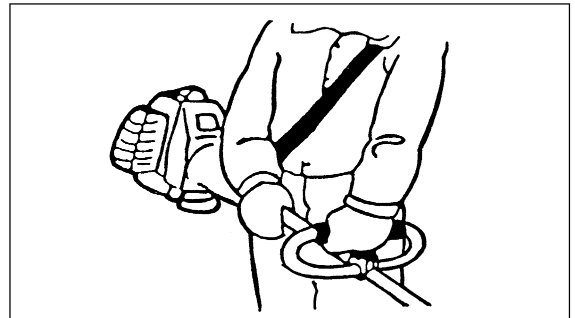
Für das Starten der Motorsense/des Rasentrimmers folgen Sie unbedingt den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung. Versuchen Sie unter keinen Umständen den Motor auf andere Weise anzulassen!

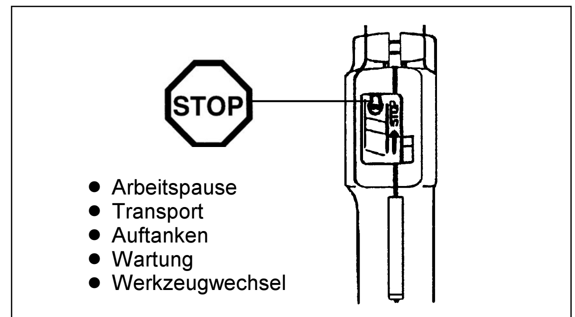
– Verwenden Sie die Motorsense/den Rasentrimmer und das Zubehör nur für die hier angegebenen Anwendungsbereiche.
– Starten Sie die Motorsense/den Rasentrimmer erst, wenn das Gerät vollständig zusammengebaut ist. Solange nicht alle Zubehörteile montiert sind, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden!
– Da der Schneidkopf während des Startvorgangs rotiert, müssen Sie sich vor dem Starten des Gerätes vergewissern, dass das Schneidwerkzeug nicht gegen feste Gegenstände (wie Zweige, Steine usw.) schlagen kann.
– Bei Motorstörungen jeglicher Art muss der Motor unverzüglich abgeschaltet werden.
– Falls während der Arbeit das Schneidwerkzeug gegen feste Gegenstände wie Zweige oder Steine schlägt, muss der Motor sofort abgeschaltet und das Schneidwerkzeug auf Beschädigungen überprüft werden.
– Überprüfen Sie das Schneidwerkzeug in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen (Klangtest am Schneidwerkzeug zur Wahrnehmung von Haarrissen).
– Verwenden Sie bei der Arbeit mit der Motorsense/dem Rasentrimmer immer den Schultergurt. Dieser muss unbedingt auf die Größe des Bedieners angepasst werden, um Ermüdungserscheinungen während der Arbeit vorzubeugen. Versuchen Sie nie, das laufende Gerät mit nur einer Hand zu halten.
– Halten Sie die Motorsense/den Rasentrimmer bei der Arbeit stets mit beiden Händen und achten Sie darauf, dass Ihre Füße sicheren und festen Halt haben.
– Vermeiden Sie das Einatmen von Abgasen wenn Sie die Motorsense/den Rasentrimmer in Betrieb nehmen. Der Motor darf unter keinen Umständen in einem geschlossenen Raum laufen gelassen werden (Gefahr einer Vergiftung durch geruchloses Kohlenmonoxid-Gas).
– Schalten Sie den Motor immer ab, wenn Sie das Gerät zwecks Arbeitspause unbeaufsichtigt lassen. Platzieren Sie die Motorsense/den Rasentrimmer an einem sicheren Ort um Gefahren für Drittpersonen oder Beschädigungen am Gerät auszuschließen.
– Legen Sie das erhitzte Gerät nie auf trockenes Gras oder anderes leicht brennbares Material.
– Das Schneidwerkzeug muss mit der vorgesehenen Schutzvorrichtung ausgerüstet sein. Nehmen Sie die Motorsense/den Rasentrimmer nicht in Betrieb falls diese Schutzvorrichtung fehlt.
– Alle mitgelieferten Schutzapparaturen und -vorrichtungen müssen beim Gebrauch des Gerätes verwendet werden.
– Benützen Sie das Gerät nicht, falls der Auspuffdämpfer beschädigt ist.
– Transportieren Sie das Gerät nie bei laufendem Motor.
– Für Transporte über längere Strecken muss das Schneidwerkzeug mit dem mitgelieferten Werkzeugschutz versehen werden.
– Sichern Sie die Motorsense/den Rasentrimmer für den Transport so, dass kein Benzin auslaufen kann.
– Vergewissern Sie sich, dass der Benzintank der Motorsense/des Rasentrimmers leer ist bevor Sie das Gerät transportieren.
– Entladen Sie die Motorsense/den Rasentrimmer immer mit größter Vorsicht, um ein versehentliches Fallenlassen des Gerätes zu vermeiden. Heftige Stöße könnten zu schweren Beschädigungen am Benzintank des Motors führen.
– Lassen Sie die Motorsense/den Rasentrimmer nur im äußersten Notfall zu Boden fallen, da das Gerät durch den Aufschlag sonst schwer beschädigt werden könnte.
– Heben Sie das Gerät für Standortverschiebungen immer vollständig vom Boden ab. Den Motorteil des Gerätes über den Boden zu schleifen ist gefährlich, da resultierende Beschädigungen am Benzintank ein Leck und damit möglicherweise einen Brand hervorrufen können.

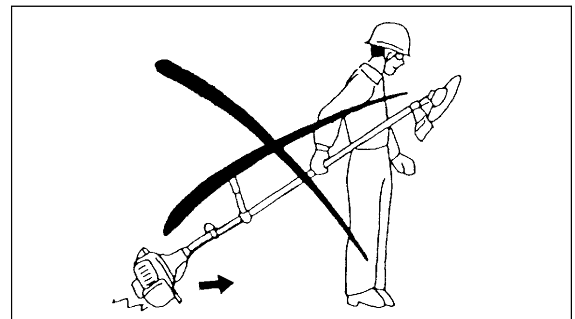
Auftanken

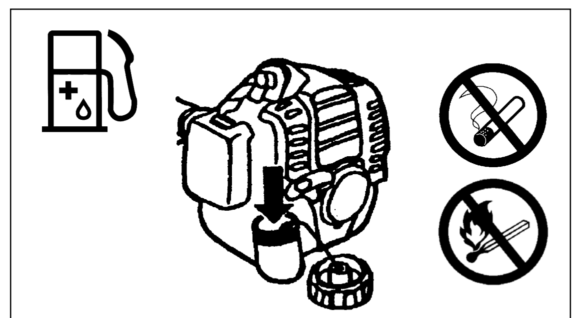
– Stellen Sie vor dem Auftanken des Gerätes den Motor ab und füllen Sie Benzin nur in sicherer Entfernung von offenem Feuer nach. Unterlassen Sie es unter allen Umständen während des Auftankens zu Rauchen.
– Vermeiden Sie Hautkontakt mit Mineralölprodukten und achten Sie darauf, dass Sie keine Benzindämpfe einatmen. Tragen Sie beim Auftanken immer Schutzhandschuhe und waschen oder wechseln Sie Ihre Schutzkleidung in regelmäßigen Abständen.
– Gehen Sie vorsichtig vor um zu vermeiden, dass Kraftstoff oder Öl auf den Boden verschüttet wird (Umweltschutz). Falls Sie versehentlich Benzin über die Motorsense/den Rasentrimmer verschütten, wischen Sie das Gerät sofort mit einem Lappen sauber.
– Achten Sie darauf, dass Ihre Kleidung nicht mit Benzin in Berührung kommt und wechseln Sie Ihre Kleidung unverzüglich, falls dennoch versehentlich Benzin darüber verschüttet worden sein sollte (Kleidung könnte Feuer fangen).
– Überprüfen Sie den Verschluss des Benzintanks in regelmäßigen Abständen und vergewissern Sie sich, dass der Deckel sich einwandfrei verschließen lässt und den Tank vollständig abdichtet.
– Verschließen Sie den Benzintank und ziehen Sie den Tankdeckel vorsichtig fest. Verändern Sie Ihren Standort um den Motor anzulassen (mindestens 3 m von der Auftankstelle).
– Tanken Sie unter keinen Umständen in geschlossenen Räumen auf da Benzindämpfe sich in Bodennähe ansammeln (Explosionsgefahr).
– Transportieren und lagern Sie Benzin nur in zugelassenen Kraftstoffbehältern. Vergewissern Sie sich, dass das Benzin unerreichbar für Kinder gelagert wird.

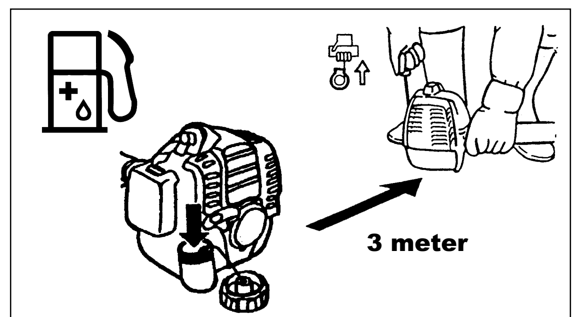












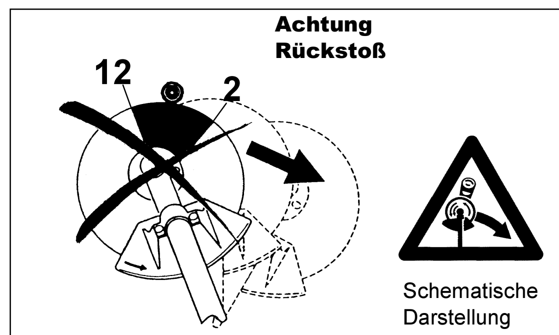
Betriebsart

- Benutzen Sie die Motorsense/den Rasentrimmer nur bei guten Licht- und Sichtverhältnissen. Seien Sie besonders vorsichtig während der Wintermonate, da wegen nasser Flächen, Eis und Schnee erhöhte Rutschgefahr herrscht. Achten Sie stets auf sicheren Stand und guten Halt.
- Schneiden Sie nie oberhalb Hüfthöhe.
- Verwenden Sie das Gerät nie auf einer Leiter stehend.
- Klettern Sie niemals auf einen Baum um von dort aus mit der Motorsense/dem Rasentrimmer zu arbeiten.
- Arbeiten Sie nie auf wackligem Grund.
- Entfernen Sie Sand, Steine, Nägel und andere festen Objekte, die sich im Arbeitsbereich befinden. Feste Objekte können das Schneidwerkzeug beschädigen und gefährliche Rückstöße auslösen.
- Beginnen Sie erst mit dem Schneiden, wenn das Schneidwerkzeug in voller Arbeitsgeschwindigkeit rotiert.



Rückstoß

- Bei der Arbeit mit der Motorsense können unkontrollierte Rückstöße auftreten.
- Rückstöße sind besonders häufig wenn das Werkzeug im Segmentbereich zwischen 12 und 2 Uhr (siehe schematische Darstellung) angesetzt wird.
- Setzen Sie das Werkzeug nie im Segmentbereich zwischen 12 und 2 Uhr an.
- Falls Sie das Schneidwerkzeuges im oben genannten Winkel an solides Schnittmaterial wie Büsche oder Baumstämme mit einem Durchmesser von über 3 cm ansetzten, wird das Schneidwerkzeug mit Gewalt abgelenkt, was zu einem Unfall mit ernsten Verletzungen führen könnte.

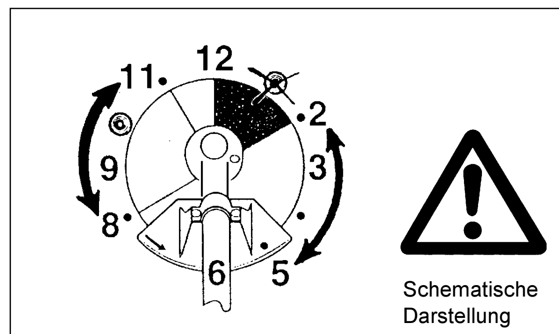


Schematische Darstellung

Maßnahmen zur Vermeidung von Rückstößen

Um Rückstöße zu vermeiden, beachten Sie folgende Punkte:

- Erhöhte Gefahr besteht, wenn mit dem Schneidwerkzeug im Segmentbereich zwischen 12 und 2 Uhr gearbeitet wird. Dies gilt besonders bei der Anwendung von Metall-Schneidwerkzeugen.
- Schneidearbeiten in den Segmentbereichen zwischen 2 und 5 Uhr, sowie 11 und 12 Uhr sollten nur von geschulten und erfahrenen Bedienern ausgeführt werden, und dann nur auf eigenes Risiko. Das Ansetzen des Schneidwerkzeuges im Segmentbereich zwischen 8 und 11 Uhr erlaubt problemloses Schneiden nahezu ohne Rückstöße.

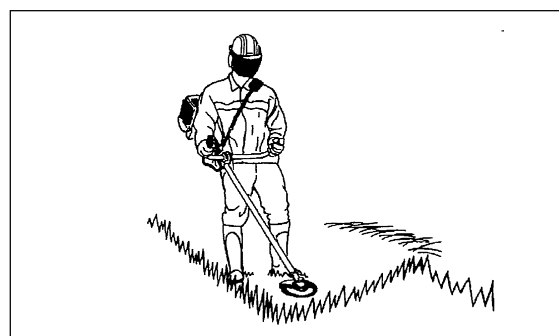


Schematische Darstellung

Schneidwerkzeuge

Verwenden Sie stets das passende Schneidwerkzeug für die zu verrichtende Arbeit.

MS-20U mit Schneidblatt (4-Zahn-Schlagmesser, 8-Zahn-Wirbelblatt) und MS-20C mit Nylonfaden-Schneidkopf:
Zum Schneiden von grobem Schnittmaterial wie Unkraut, hohem Gras, Büschen, Sträuchern, Unterholz, Dickicht usw. (maximaler Durchmesser 2 cm). Schwenken Sie beim Schneiden die Motorsense gleichmäßig im Halbkreis von rechts nach links (ähnlich der Verwendung einer herkömmlichen Sense)



Wartungsvorschriften

- Überprüfen Sie bevor Sie mit der Arbeit beginnen immer den Allgemeinzustand Ihrer Motorsense/Ihres Rasentrimmers (besonders den Zustand des Schneidwerkzeugs, der Schutzvorrichtung und des Schultergurts). Vergewissern Sie sich dabei unbedingt, ob das Schneidwerkzeug genügend geschärft ist.
- Vor der Reinigung des Gerätes und des Schneidwerkzeuges, sowie vor dem Auswechseln oder Nachschärfen des Schneidwerkzeugs, muss aus Sicherheitsgründen immer zuerst der Motor abgeschaltet und der Zündkerzenstecker abgezogen werden.



Versuchen sie unter keinen Umständen defekte Schneidwerkzeuge zu richten oder zu schweißen

- Achten Sie beim Gebrauch der Motorsense/des Rasentrimmers darauf, die Umweltbelastung durch Lärm und Abgase so niedrig wie möglich zu halten. Überprüfen Sie insbesondere, ob der Vergaser korrekt eingestellt ist.
- Reinigen Sie die Motorsense/den Rasentrimmer in regelmäßigen Abständen und überprüfen Sie dabei, ob alle Schrauben und Muttern festgezogen sind.
- Warten oder lagern sie die Motorsense/den Rasentrimmer niemals in der Nähe eines offenen Feuers.
- Entleeren Sie nach Abschluss der Arbeit den Kraftstofftank der Motorsense/des Rasentrimmers und lagern Sie das Gerät in einem abschließbaren Raum.

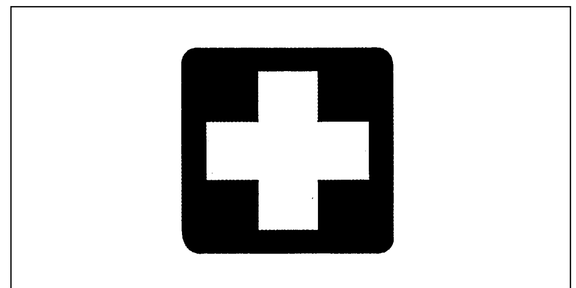


Beachten Sie bitte auch die von Fachverbänden und Versicherungsgesellschaften herausgegebenen allgemeingültigen Unfallverhütungsvorschriften. Selbst vorgenommene Änderungen an der Motorsense/am Rasentrimmer erhöhen das Sicherheitsrisiko für Bediener und Drittpersonen und sollten deshalb unbedingt unterlassen werden.

Wartungs- und Reparaturarbeiten, die vom Bediener durchgeführt werden dürfen, beschränken sich auf die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Aktivitäten. Alle anderen Arbeiten müssen qualifiziertem Servicepersonal überlassen werden. Es dürfen nur Original-Ersatz- und Zubehörteile von DOLMAR verwendet werden. Die Verwendung von fremden Zubehörteilen und Werkzeugen erhöhen das Unfallrisiko für Bediener und Drittpersonen. DOLMAR übernimmt keine Haftung für Unfälle oder Schäden, die durch die Verwendung nicht zugelassener Schneidwerkzeuge, Schneidwerkzeug-Befestigungsvorrichtungen und anderer Zubehörteile verursacht wurden.

Erste Hilfe

Um für mögliche Unfälle gewappnet zu sein, stellen Sie sicher, dass in der Nähe Ihres Arbeitsortes ein vollständig ausgerüsteter Erste-Hilfe-Kasten zur Verfügung steht. Artikel, die dem Erste-Hilfe-Kasten entnommen wurden, müssen sobald als möglich ersetzt werden.

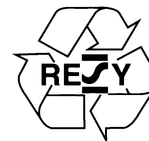


Falls Sie Hilfe anfordern müssen, vergessen Sie nicht, folgende Angaben zu machen:

- Unfallort
- Beschreibung des Unfalls
- Anzahl verletzter Personen
- Art der Verletzungen
- Ihr Name

Verpackung

Um Transportschäden vorzubeugen, wird die MAKTIA Motorsense/der DOLMAR Rasentrimmer in zwei schützenden Pappkartons geliefert.
Pappe ist ein Grund-Rohmaterial, das wiederverwendet werden kann und sich zum Recycling (Recycling von Altpappe) eignet.





EG-Konformitätserklärung

Der Unterzeichnete, der nachstehenden Hersteller bzw. Inverkehrbringer
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN
(Hersteller)
sowie
DOLMAR GmbH
Jenfelder Str. 38, 22045 Hamburg, Germany
(authorisierter Repräsentant in Europa)
vertritt, erklärt hiermit, daß das Produkt
DOLMAR Blasgerät
Modell; MS-20U, MS-20C
in Übereinstimmung ist mit den Bestimmungen der nachstehenden EG-Richtlinie(n)
einschließlich aller zutreffenden Änderungen:
·Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen 89/336/EWG, abgeändert durch 93/68/EWG und in der Folge ersetzt durch 98/37/EG
·Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG, abgeändert 92/31/EWG
und daß folgende Normen und/oder technische Spezifikationen zur Anwendung gelangt sind:
ISO11806, EN 55012
Gemessene Lautstärke: 108.5 dB
Garantierte maximale Lautstärke: 110.5 dB

Diese Lautstärkepegel sind in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2000/14/EC des europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Mai 200 gemessen worden.
Interne Fertigungskontrolle gemäß Anhang V der Richtlinie 2000/14/EC.

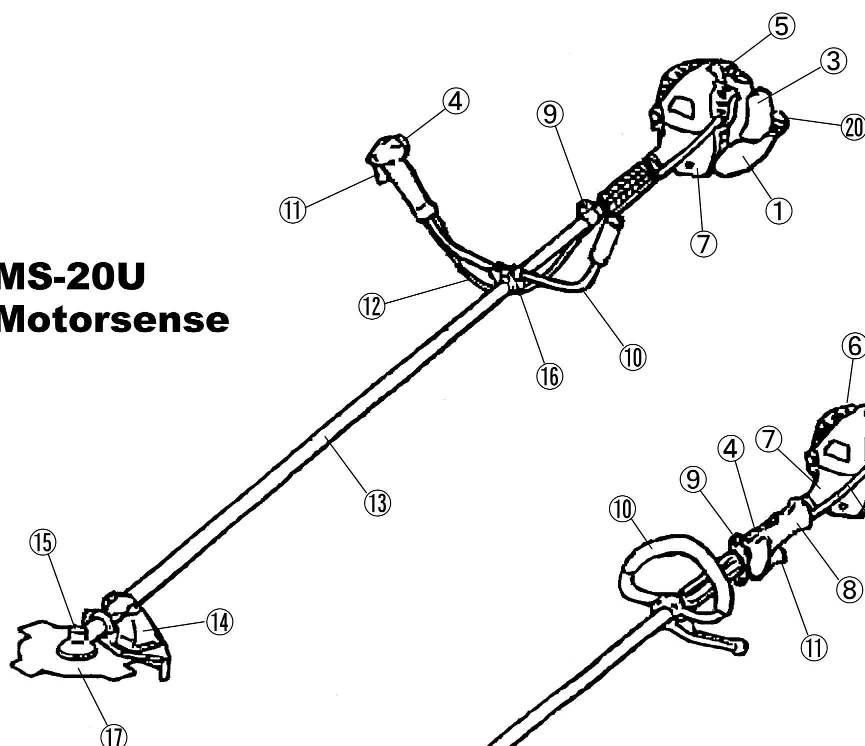
Tamiro Kishima	Rainer Bergfeld
Geschäftsführer	Geschäftsführer
Makita Corporation	Dolmar GmbH

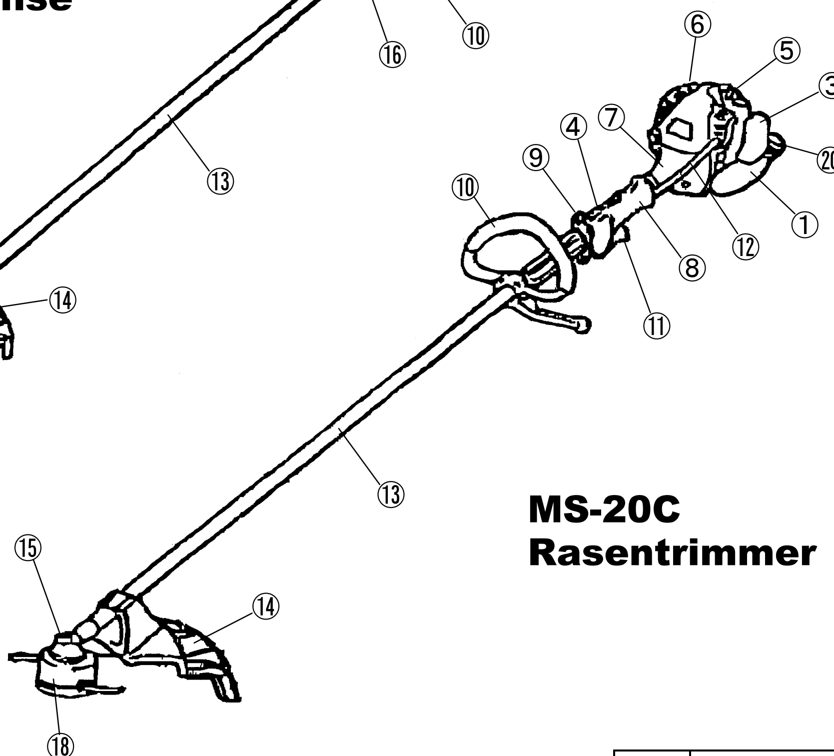
TECHNISCHE DATEN

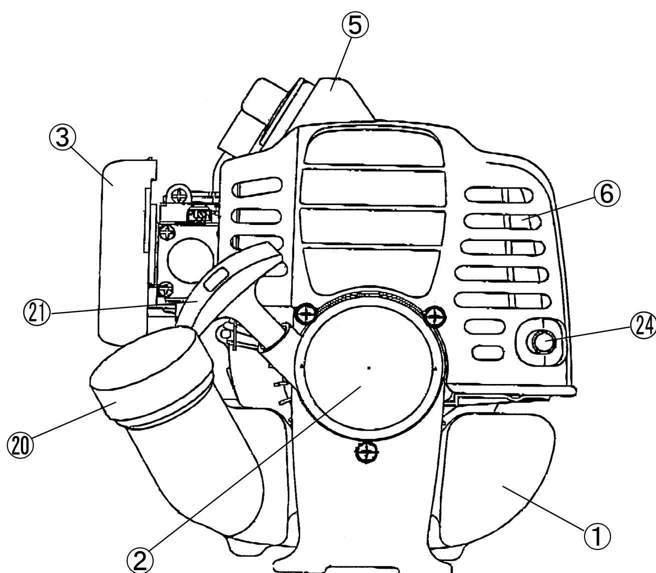
Model				MS-20U	MS-20C
				Multifunktionsgriff	Schleifengriff
				Schneidblatt	Nylonfaden-Schneidkopf
Abmessungen: Länge x Breite x Höhe(ohne Schneidblatt)			mm	1735x640x405	1735x340x200
Gewicht (ohne Kunstoffschutz und Schneidwerkzeug)			kg	3.9	3.6
Volumen (Benzintank)			cm^3	400	
Hubraum			cm^3	20.0	
Motorhöchstleistung			kw	0.57 a 7000 U/min	
Motordrehzahl bei empfohlener maximaler Achsgeschwindigkeit			U/min	8800	
Maximale Achsgeschwindigkeit (entsprechend)			U/min	6000	
Kraftstoffverbrauch			kg/h	0.44	
Spezifischer Kraftstoffverbrauch			g/kwh	650	
Drehzahl bei Leerlauf			U/min	3000	
Drehzahl bei Einsatz der Kupplung			U/min	4000	
Vergaser (Membran-Vergaser)			typ	TK TZ9V	
Zündsystem			typ	Festkörper-Zündung	
Zündkerze			typ	NGK BPMR7A	
Elektrodenabstand			mm	0.6 - 0.7	
Vibration gemäß ISO 7916[1)]	Rechter Handgriff (hinterer Griff)	Leerlauf	m/s^2	3.23	3.77
		Vollgas	m/s^2	6.71	11.11
	Linker Handgriff (vorderer Griff)	Leerlauf	m/s^2	3.17	4.58
		Vollgas	m/s^2	6.64	9.15
Durchschnittlicher Schalldruckpegel gemäß ISO 7917[1)]			dB	92.8	95.05
Durchschnittlicher Schallleistungspegel gemäß ISO 10884[1)]			dB	99.2	105.3
Mischungsverhältnis (Kraftstoff: Bestimmtes-Zweitaktöl)				50 : 1	
Ubersetzungsverhältnis				14/19	

1) Die Daten berücksichtigen gleichermaßen die Betriebsweisen mit den Geschwindigkeiten Leerlauf und Durchdrehen oder Vollgas.
Warnung.: Das Modell MS-20U, MS-20C darf nicht mit einen Sägfeblatt veswendet werden.

BEZEICHNUNG DER TEILE







D	BEZEICHNUNG DER TEILE
1	Kraftstofftank
2	Starter mit Rücklauf
3	Luftreiniger
4	I-O-Schalter (Ein/Aus)
5	Zündkerze
6	Auspuffdämpfer
7	Kupplungsgehäuse
8	Hinterer Griff
9	Aufhänger
10	Haltegriff
11	Gashebel
12	Gaszug
13	Welle
14	Schutzvorrichtung
15	Getriebekopf
16	Haltegriffbefestigung
17	Schneidblatt
18	Nylonfaden-Schneidkopf
20	Tankverschluß
21	Starterseil
24	Auspuff

ZUSAMMENABAU VON MOTORS UND DER WELLE

WARNUNG: Bevor irgendwelche Unterhaltsarbeiten an der Motorsense/am Rasentrimmer vorgenommen werden, muss aus Sicherheitsgründen unbedingt zuerst der Motor abgeschaltet und der Zündkerzenstecker abgezogen werden. Tragen Sie immer Schutzhandschuhe wenn Sie am Gerät arbeiten.

WARNUNG: Starten Sie das Gerät erst, nachdem es vollständig zusammengebaut ist.



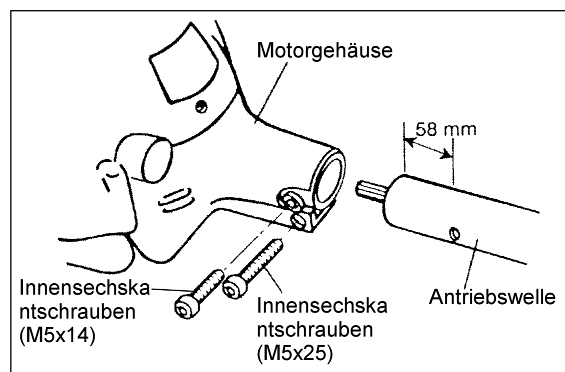




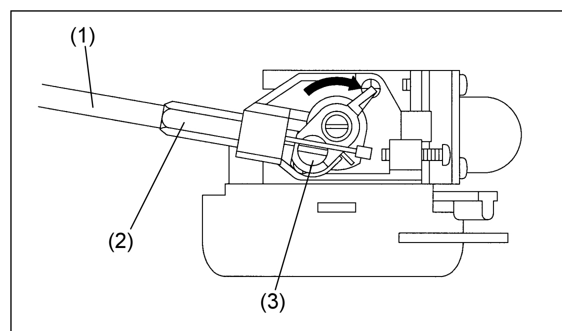
– Setzen Sie die Antriebswelle in die Motorgehäuse (Abb.).

Anmerkung: Die Antriebswelle muß stets völlig in das Motorgehäuse eingesetzt werden (58 mm). Wenn die innere Welle das völlige Einsetzen der Antriebswelle nicht zuläßt, entweder die Antriebswelle oder die Arretierscheibe am Getriebegehäuse leicht drehen, um die innere Welle der Bohrung im Motorgehäuse anzupassen und den Versuch wiederholen.

– Nachdem die Antriebswelle völlig und vorshriftsmäßig eingesetzt ist, Innensechskantschrauben M5x18 und Innensechskantschrauben M5x25, um die Antriebswelle festzusetzen.

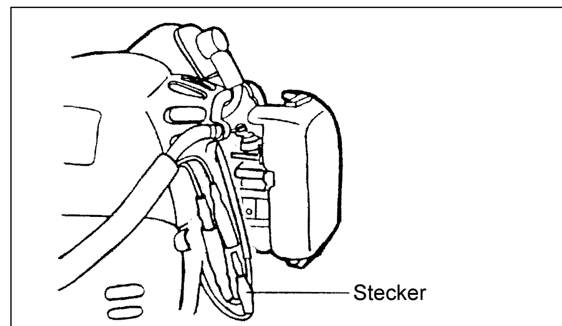


– Führen Sie das Steuerkabel (1) durch die regulierkabel (2) und setzen Sie den Nippel des Steuerkabels in das Drehgelenk (3) des Vergasers ein.



– Die Schaltschnüre nach den zwei Schnüre vom Motor dadurch, eine in die andere einzufügen,verbinden.

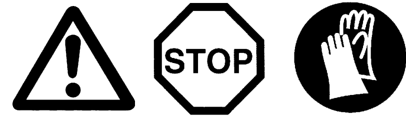
– Den Schnurstecker mit der Klemmschaltung befestigen.



MONTAGE DES HANDGRIFFS

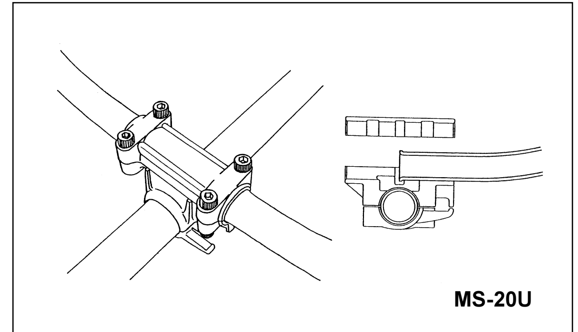
ACHTUNG: Bevor Sie irgendwelche Arbeiten am Freischneider ausführen, schalten Sie stets den Motor ab und ziehen Sie den Zündkerzenstecker aus der Zündkerze. Tragen Sie immer Schutzhandschuhe!

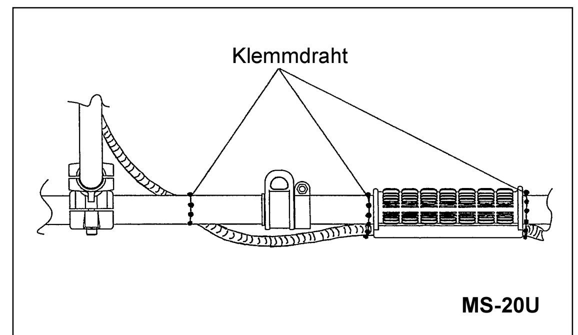
ACHTUNG: Starten Sie den Freischneider erst, wenn Sie ihn vollständig zusammengebaut haben.



Für Maschinen mit U-Griff

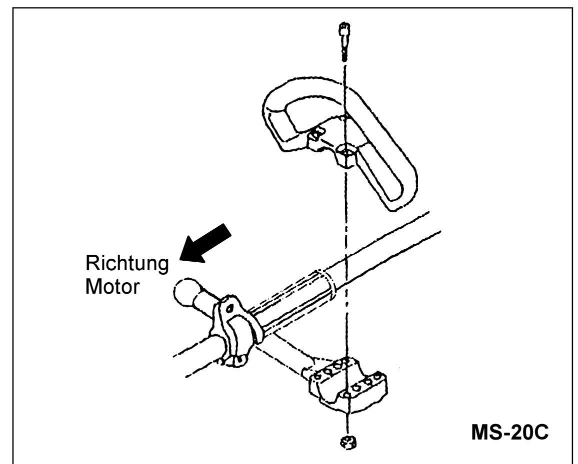
- Legen Sie das den Griff-befestigenden Metall so daß der Griff mit dem Kontrollhebel auf der rechten Seite (der rechten Griffseite) wie geblickt von der Motorseite werde placiert werden und der andere Griff auf der linken Seite.
- Die Rille des den Griff-befestigend Material zum Griffende passen. Das eingebaute Metall provisorisch mit dem gelieferten Sechskantkopfbolzen befestigen.
- Den Griff auf eine leicht zu operieren Position einstellen, und die vier Sechskantkopfbolzen einheitlich nach rechts und links mit Sechskantsteckschlüssel sicher festziehen.
- Für eine mühelose Anwendung des Gerätes befestigen Sie das Kabel mit dem Klemmdraht an der Welle, so wie in der Abbildung dargestellt.



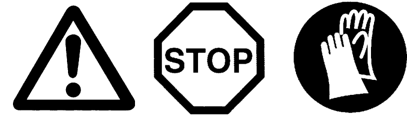


Für Maschinen mit Schleifengriff (CEN)

- Montieren Sie den Schlaufengriff zusammen mit dem in Arbeitsrichtung nach links ausgerichteten Bedienerschutz an der Wellenverkleidung.
- Achten Sie darauf, dass Sie den Schlaufengriff nicht zu nahe beim Kontrollgriff anbringen. Der Abstand zwischen Schlaufengriff und Kontrollgriff sollte mindestens 250 mm betragen (benützen Sie dazu den mitgelieferten Abstandhalter).



MONTAGE DER SCHUTZVORRICHTUNG

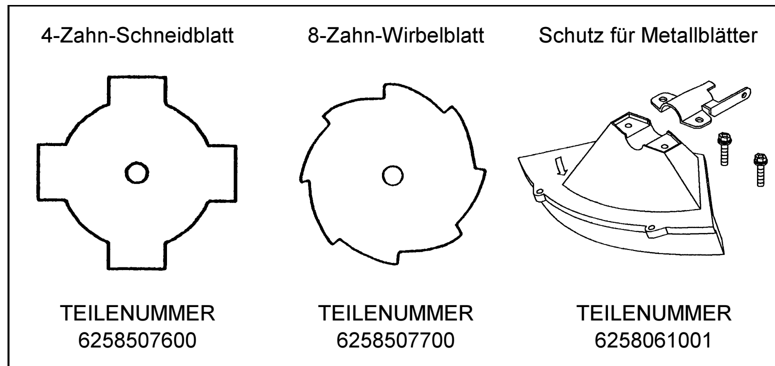


Um den anwendbaren Sicherheitsbestimmungen zu genügen, darf nur die Werkzeug/Schutz-Kombination verwendet werden, die in der nachstehenden Tabelle angegeben ist.

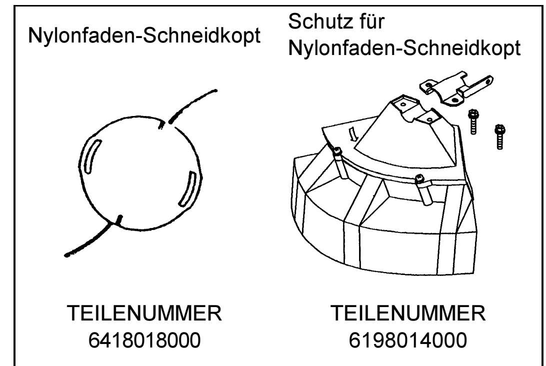
Verwenden Sie nur Original-DOLMAR-Schneidblätter oder Nylon-faden-Schneidkopfe.

- Das Schneidblatt muß gut poliert und frei von Rissen oder Bruchstellen sein. Wenn das Schneidblatt während der Anwendung gegen einen Stein stößt, halten Sie den Motor an und prüfen Sie das Blatt unverzüglich.
- Polieren oder ersetzen Sie das Schneidblatt jeweils nach drei Betriebsstunden.

- Der Außendurchmesser des Schneidblattes muß 230 mm betragen. Verwenden Sie nie Schneidblätter mit einem größeren Außendurchmesser als 230 mm.



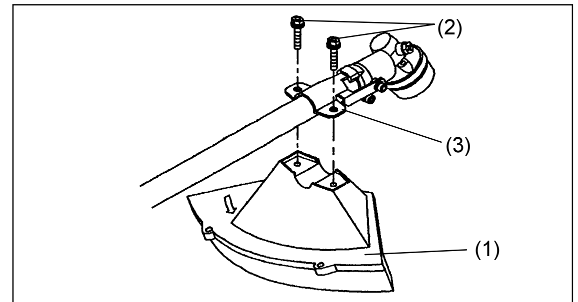
4-Zahn-Schneidblatt	8-Zahn-Wirbelblatt	Schutz für Metallblätter
TEILENUMMER 6258507600	TEILENUMMER 6258507700	TEILENUMMER 6258061001



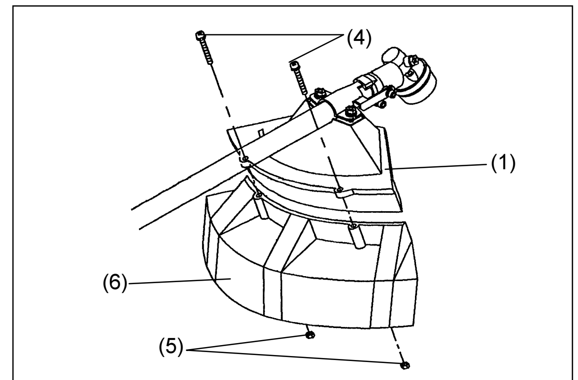
Nylonfaden-Schneidkopt	Schutz für Nylonfaden-Schneidkopt
TEILENUMMER 6418018000	TEILENUMMER 6198014000

ACHTUNG: Der entsprechende Schutz muß inner montiert werden zu Ihrer eigenen Sicherheit und um den Unfallverhütungs-vorschriften zu genügen.
Eine Anwendung des Gerätes ohne den Schutz ist nicht zulässig.

- Sichern Sie den Schutz (1) am Klampe (3) mit zweien Schrauben M6 × 30 (2).

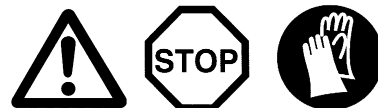


- Wenn Sie Nylon-faden-Schneidkopfe benutzen, fügen Sie den Schützer (6) in Den Schützer (1) ein, und ziehen Sie ihnen mit twei Schraubenmuttern (5) und twei Schrauben (4) an.

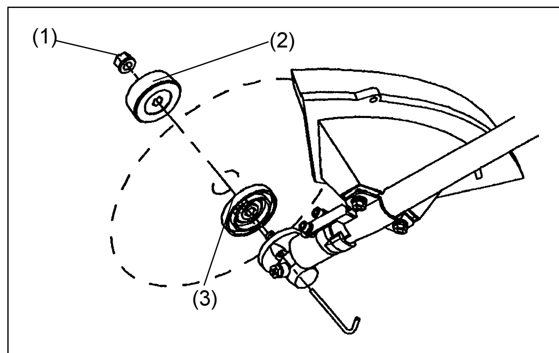


MONTAGE DES SCHNEIDBLATTES ODER DES NYLONFADEN-SCHNEIDKOPFES

Drehen Sie das Gerät um, so daß das Oberteil nach unten zeigt. Jetzt können Sie das Schneidblatt oder den Nylonfaden-Schneidkopf mühelos auswechseln.

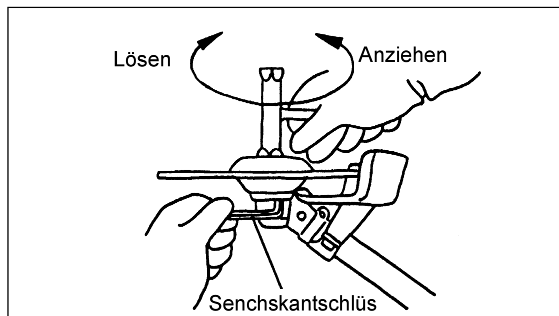


– Führen Sie den Sechskantschlüssel durch die Öffnung im Getriebekasten und drehen Sie die Aufnahmescheibe (3), bis diese in den Sechskantschlüssel einrastet.
– Lüsen Sie die Mutter (1) (linksgängiges Gewinde) mit dem Steckschlüssel und entfernen Sie die Mutter (1) und die Klemmscheibe (2).



Mit dem Sechskantschlüssel noch an seiner Stelle

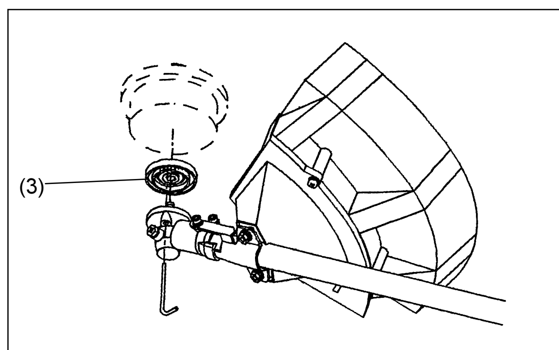
– Montieren Sie das Schneidblatt mit noch eingeschobenem Sechskantschlüssel auf der Welle, so daß die Führung der Aufnahmescheibe (3) in das Dornloch im Schneidblatt paßt. Setzen Sie die Klemmscheibe (2) ein und sichern Sie das Schneidblatt mit der Mutter (1). (Anziehdrehmoment: 130-230 kg-cm)



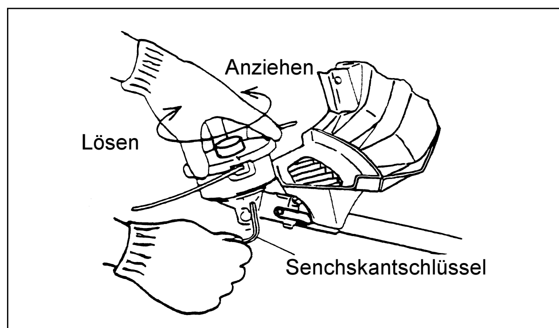
ANMERKUNG: Tragen Sie stets Handschuhe, wenn Sie das Schneidblatt berühren.

ANMERKUNG: Das SchneidblattBefestigungsmutter (mit Federring) ist ein verzahntes teil. Wenn irgendeine Abreibung oder Verformung am dem Federring entsteht, ersetzen Sie die Mutter.

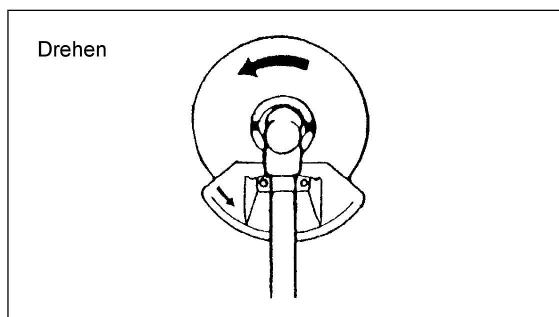
ANMERKUNG: Klemmscheibe (2) und Mutter (1) werden für die Montage des Nylonfaden-Schneidkopfes nicht benötigt.
Der Nylonfaden-Schneidkopf kommt auf die Aufnahmescheibe (3).



- Schrauben Sie den Nylonfaden-Schneidkopf auf die Welle.



- Stellen Sie sicher, daß die Kinge nicht umgekehrt installiert wird.



KRAFTSTOFFE / NACHFÜLLEN VON KRAFTSTOFF





Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften auf Seit 40!

Umgang mit Kraftstoff

Beim Umgang mit Kraftstoff ist äußerste Vorsicht erforderlich. Kraftstoffe können Substanzen enthalten, die ähnlich Lösungsmitteln sind. Füllen Sie den Kraftstoff entweder in einem gut belüfteten Raum oder im Freien nach. Atmen Sie keine Kraftstoffdämpfe ein, vermeiden Sie jeden Kontakt von Kraftstoff oder Öl mit Ihrer Haut. Mineralölprodukte entfetten Ihre Haut. Wenn Ihre Haut häufig und über einen längeren Zeitraum mit diesen Substanzen in Berührung kommt, wird sie austrocknen. Verschiedene Hauterkrankungen können die Folge sein. Zusätzlich ist bekannt, daß allergische Reaktionen auftreten können. Die Augen können durch Kontakt mit Öl gereizt werden. Wenn Öl in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie unverzüglich mit klarem Wasser aus. Wenn Ihre Augen immer noch gereizt sind, suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf.

Kraftstoff/Öl-Gemisch



Der Motor des Freischneiders/der Motorsense ist ein Hochleistungs-Zweitaktmotor. Er arbeitet mit einem Gemisch aus Kraftstoff und Zweitakt-Motorenöl. Der Motor ist ausgelegt für bleifreies Normalbenzin mit einer Mindestoktanzahl von 91. Wenn solches Benzin nicht erhaltlich ist, können Sie Benzin mit einer hüheren Oktanzahl verwenden. Dies hat keine Auswirkung auf den Motor, kann jedoch schlechtes Betriebsverhalten zur Folge haben. Eine ähnliche Situation entsteht bei der Verwendung von verbleitem Benzin. Für eine optimale Motorleistung und zum Schutz Ihrer Gesundheit und der Umwelt sollte nur bleifreies Benzin verwendet werden.

Verwenden Sie zur Schmierung des Motors ein Zweitakt-Motorenöl (Guteklasse: TC-3), das dem Benzin hinzugefügt wird. Der Motor ist ausgelegt für die Verwendung von bestimmten Zweitakt-Motorenöl und für ein Mischungsverhältnis von nur 50:1, zum Schutz der Umwelt. Zusätzlich wird eine lange Lebensdauer und ein zuverlässiger Betrieb mit einer sehr geringen Emission von Abgasen garantiert. Es ist von äußerster Wichtigkeit, das Mischungsverhältnis von 50:1 zu beachten (Bestimmtes Zweitakt-Motorenöl), da ansonsten eine zuverlässige Funktion des Freischneiders nicht garantiert werden kann.

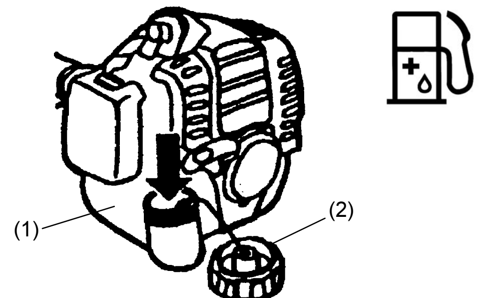
Das korrekte Mischungsverhältnis:

Benzin : Bestimmtes Zweitakt-Motorenöl = 50 : 1 oder
Benzin : Anderer Herstelleres Zweitakt-Motorenöl = 25 : 1 empfohlen

ACHTUNG: Zur Herstellung des Kraftstoff/ Öl -Gemischs mischen Sie zunächst die gesamte Öl menge mit der halben erforder-lichen Kraftstoffmenge. Fügen Sie dann das restliche Benzin hinzu. Schütteln Sie die Mischung ausreichend bevor Sie diese in den Tank des Freischneiders füllen. Es ist nicht ratsam, mehr Motorenöl als angegeben hinzuzufügen, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Dies wird nur eine höhere Erzeugung von Verbrennungsrückständen zur Folge haben, die die Umwelt verschmutzen und die Auslaßleitung im Zylinder und im Schalldämpfer verstopfen. Außerdem wird der Kraftstoffverbrauch steigen und die Leistung abnehmen.

Benzin	50:1	25:1
1000 mL (1 L)	20 mL	40 mL
5000 mL (5 L)	100 mL	200 mL
10000 mL (10 L)	200 mL	400 mL

Nachfüllen von Kraftstoff



Der Motor muß abgeschaltet werden!

- Reinigen Sie den Bereich um den Einfüllverschluß (2) gründlich, um zu verhindern, daß Schmutz in den Kraftstoffbehälter (1) gelangt.
- Schrauben Sie den Einfüllverschluß (2) ab und füllen Sie den Tank mit Kraftstoff.
- Schrauben Sie den Einfüllverschluß (2) fest auf.
- Reinigen Sie den Einfüllverschluß (2) und den Tank nach dem Einfüllen von Kraftstoff.

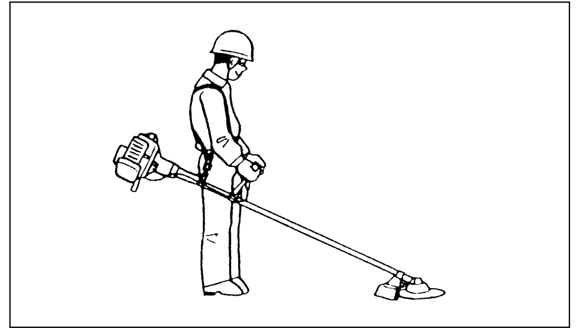
Lagerung von Kraftstoff

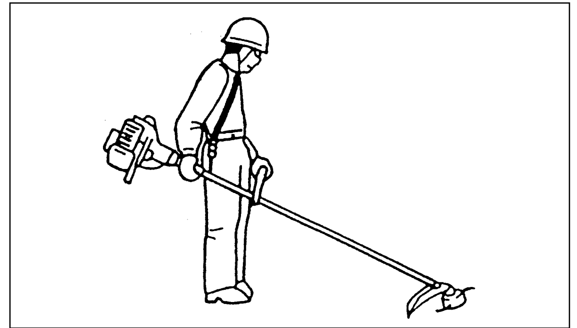
Kraftstoff kann nicht für einen unbegrenzten Zeitraum gelagert werden. Kaufen Sie nur die Menge, die Sie für einen 4-wochigen Betrieb benötigen. Verwenden Sie nur zugelassene Kraftstoff-Lagerbehälter.

RICHTIGER UMGANG MIT DEM GERÄT

Befestigung des Schultergurtes

– Stellen Sie die Länge des Gurtes so ein, daß das Schneidblatt oder der Nylonfaden-Schneidkopf stets parallel zum Boden steht.

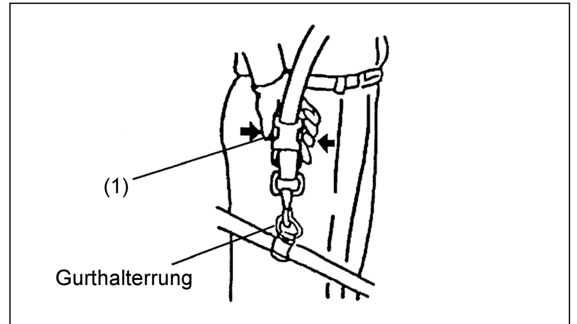




Lösen

– Im Notfall drücken Sie die Kerben (1) an beiden Seiten, und Sie können das Gerät vom Körper lösen. Es ist jetzt äußerst wichtig, daß Sie die Kontrolle über das Gerät behalten. Das Gerät darf sich jetzt nicht gegen Ihren Körper hin biegen oder gegen eine andere Person im Arbeitsbereich.

ACHTUNG: Wenn Sie keine vollständige Kontrolle über das Gerät behalten, könnte dies ernsthafte Verletzungen zur Folge haben.



INBETRIEBNAHME

Beachten Sie die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften.



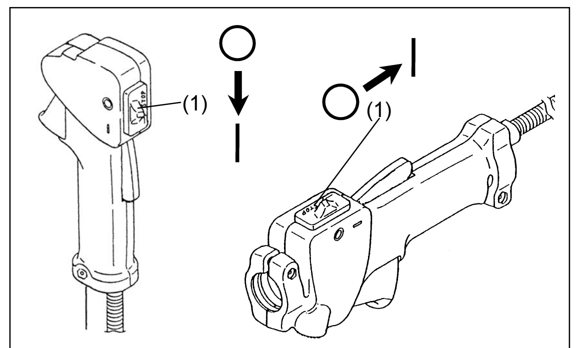
Anlassen

Entfernen Sie sich mindestens 3 m von der Stelle wo das Gerät aufgetankt wurde. Legen Sie die Motorsense auf sauberen Untergrund und achten Sie darauf, dass das Schneidwerkzeug nicht gegen harte Gegenstände schlagen kann.

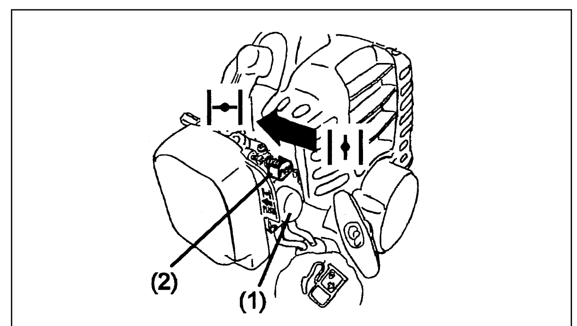
Kaltstart

Für Geräte mit Multifunktionsgriff oder Schlaufengriff

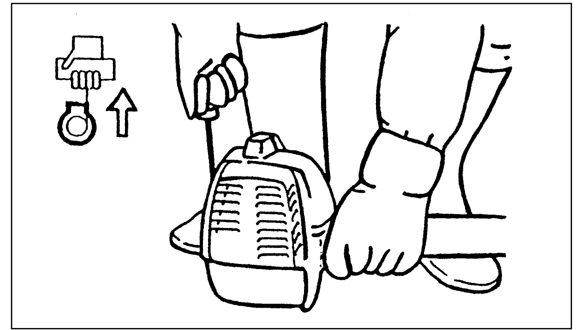
– Schieben Sie den I-O-Schalter (1) in die Richtung, die durch den Pfeil angezeigt ist.



– Legen Sie das Gerät zunächst auf den Boden.
– Anlaßeinspritzpumpe (1) mehrere Male betätigen (7-10 mal) bis Kraftstoff in die Einspritzpumpe fließt.
– Schieben Sie die Choke-knopf (2) in die Position “|–•–| ”.



– Halten Sie das Kupplungsgehäuse fest in der linken Hand, so wie dargestellt.
– Ziehen Sie den Anlaßgriff langsam zurück, bis Sie einen Widerstand spüren und ziehen Sie dann kräftig.
– Ziehen Sie das Starterseil nicht vollständig heraus und verhindern Sie, daß der Griff ohne kontrolle zurückgezogen wird. Stellen Sie jedoch sicher, daß er langsam zurückgezogen wird.
– Wiederholen Sie den Anlaßvorgang bis der Motor anspringt.
– Wenn der Motor beginnt, öffnen Sie bitte den Bedienungshebel wenig. Die Choke-knopf, die automatisch ist, es geht zu Ausgangsstellung " " zurück.



– Lassen Sie den Motor ungefähr eine Minute mit mäßiger Geschwindigkeit laufen, bevor Sie Vollgas geben.

Hinweis: – Wenn bei geschlossenem Choke-knopf (" "-Position) der Starter mehrmals betätigt wird, kann es vorkommen, dass der Motor aufgrund übermäßiger Benzinzufuhr nicht mehr anspringen will.

– Falls der Motor wegen übermäßiger Benzinzufuhr nicht mehr anspringt, schrauben Sie die Zündkerze heraus und ziehen Sie sachte am Starterseil um das überflüssige Benzin abzulassen. Trocknen Sie dann die Elektroden an der Zündkerze und schrauben Sie die Zündkerze wieder ein.

Wichtiger Hinweis zum Betrieb des Motors:

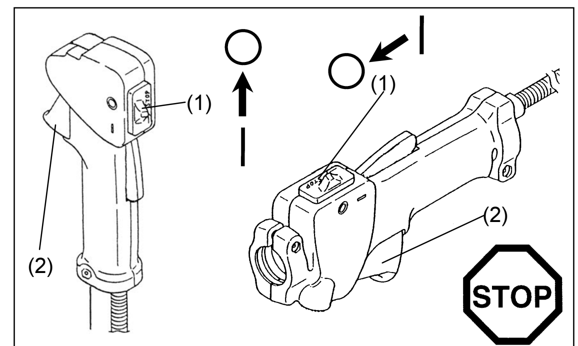
Falls der Gashebel bei Leerlauf vollständig gezogen wird, kann sich die Drehzahl des Motors auf über 10'000 U/min erhöhen. Betreiben Sie den Motor nie mit einer unnötig hohen Drehzahl und versuchen Sie diese in einem Bereich von etwa 6'000 bis 8'000 U/min zu halten.

Anlassen des warmen Motors

– Wie vorstehend beschrieben, ausgenemmen ohne Bewegen des Choke-knopf.

Anhalten

– Lassen Sie den Bedienungshebel (2) vollständig los. Wenn sich die Motordrehzahl verringert hat, schieben Sie den I-O-Schalter (1) in die O-Stellung, der Motor wird anhalten.
– Wissen Sie daß der Schneidkopf sofort stoppen nicht mögen und lassen Sie es vollständig langsamer fahren.

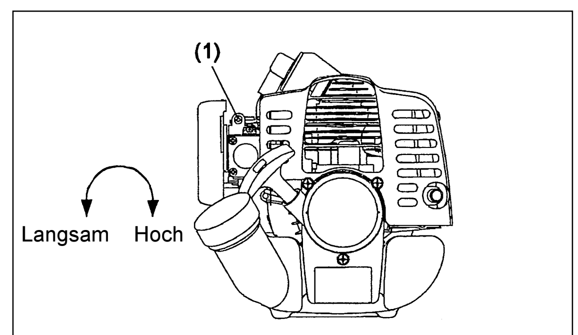


EINSTELLUNG DES LEERLAUFS

Das Schneidblatt oder der Nylonfaden-Schneidkopf dürfen nicht laufen, wenn der Bedienungshebel vollständig freigegeben ist. (Leerlauf) Stellen Sie, falls erforderlich, die Leerlaufdrehzahl mit der Leerlauf-Einstellschraube ein.

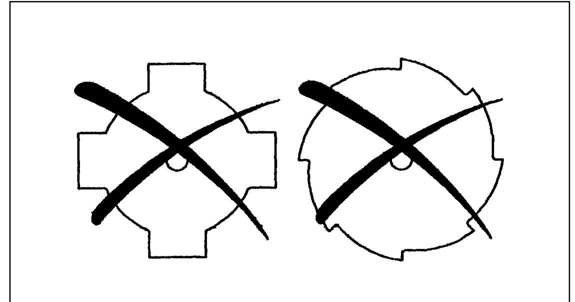
Prüfen der Leerlaufdrehzahl

– Die Leerlaufdrehzahl sollte auf 3.000 U/min eingestellt sein.
Falls erforderlich, korrigieren Sie diese mittels der Leerlaufschraube (das Schneidblatt oder der Faden-Schneidkopf dürfen sich nicht drehen, wenn der Motor im Leerlauf läuft).
Ein Eindrehen der Schraube (1) hat eine Zunahme der Drehzahl zur Folge.
Ein Herauscrehen der Schraube reduziert die Motordrehzahl.



NACHSCHÄRFEN DES SCHNEIDWERKZEUGS





ACHTUNG: Die nachstehend aufgeführten Schneidwerkzeuge dürfen nur in einer Vertragswerkstatt nachgeschärft werden. Unbefugtes Nachschärfen von Hand führt zu einer Unwucht des Werkzeuges, was heftige Vibrationen hervorrufen und Schäden zur Folge haben kann.

– Schneidblätter (4-Zahn-Schlagblätter und 8-Zahn-Wirbelblätter)
  Ihre Schneidblätter können Sie bei einer Vertrags-Kundendienststelle fachkundig Nachschärfen und Auswuchten lassen.

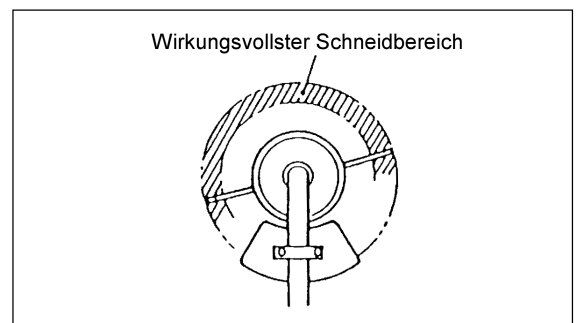
HINWEIS: Da 4-Zahn-Schlagblätter und 8-Zahn-Wirbelblätter beidseitig benutzbar sind, können Sie die Lebensdauer eines Schneidblattes verdoppeln. Demontieren und wenden Sie das Schneidblatt einfach, wenn die Schnittkanten auf einer Seite stumpf geworden sind.

NYLONFADEN-SCHNEIDKOPF

Der Nylonfaden-Schneidkopf ist ein 2fädiger Mähkopf mit sowohl automatischer wie auch manueller Fadennachstellung. Durch die Zentrifugalkraft wird immer automatisch die benötigte Fadenlänge nachgestellt. Darüber hinaus kann durch Antippen des Mähkopfes manuell zusätzlich Faden nachgeführt werden (siehe unter “Betrieb”).

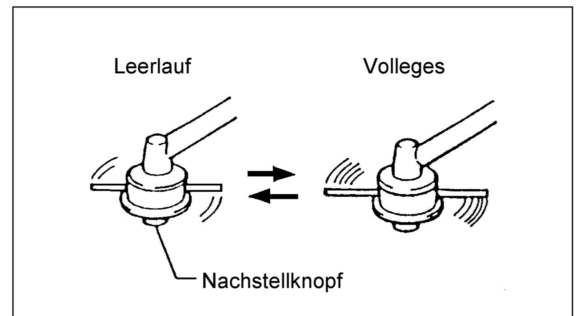
Betrieb

– Erhöhen sie die Drehzahl des Motors auf etwa 6’000 U/min. Eine niedrigere Drehzahl als 4’800 U/min. eignet sich nicht, da dabei der Faden nicht ordnungsgemäß nachgestellt wird.
– Der wirkungsvollste Schneidbereich ist in der nebenstehenden Abbildung schraffiert dargestellt.



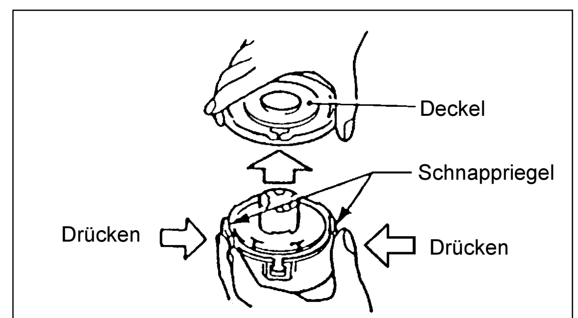
Falls der Nylonfaden nicht automatisch nachgestellt wird, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Lassen Sie den Gashebel los und warten Sie bis der Motor leer läuft; drücken Sie dann den Gashebel ganz durch. Wiederholen Sie diesen Vorgang mehrmals bis der Nylonfaden auf die richtige Länge nachgestellt wird.
2. Falls der Faden zu kurz ist, und mit der oben beschriebenen Methode nicht nachgestellt werden kann, tippen Sie den Nachstellknopf des Mähkopfes gegen den Boden um Faden nachzuführen.
3. Falls weder mit Methode 1 noch 2 Nylonfaden nachgestellt werden kann, muss der Mähkopf mit neuem Faden bestückt werden. Das Vorgehen wird im nächsten Abschnitt “Nylonfaden ersetzen” beschrieben.

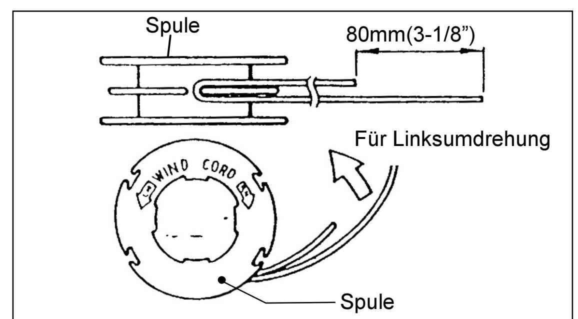


Nylonfaden ersetzen

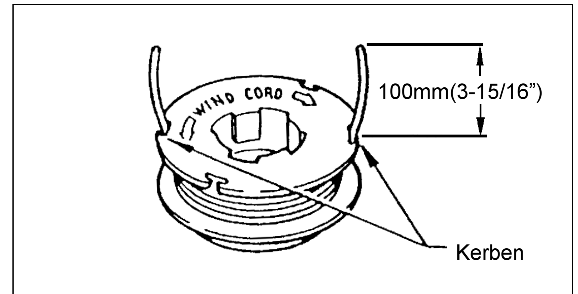
– Schalten Sie zuerst den Motor ab.
– Drücken Sie die beiden Schnappriegel am Mähkopfgehäuse nach innen, heben Sie den Gehäusedeckel ab und nehmen Sie die Spule heraus.



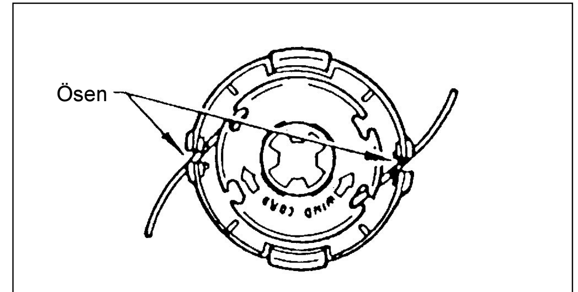
– Entfernen Sie zuerst alle Fadenreste. Falten Sie den neuen Faden in zwei Hälften und achten Sie darauf, dass die eine Hälfte ca. 80 mm länger ist als die andere (siehe Abb.). Hängen Sie die gefaltete Fadenmitte bei der Kerbe im Innern der Spule ein und wickeln Sie dann die beiden Enden straff in Rotationsrichtung auf die Spule (Linksrichtung ist mit LH, Rechtsrichtung mit RH auf der Seite der Spule gekennzeichnet).



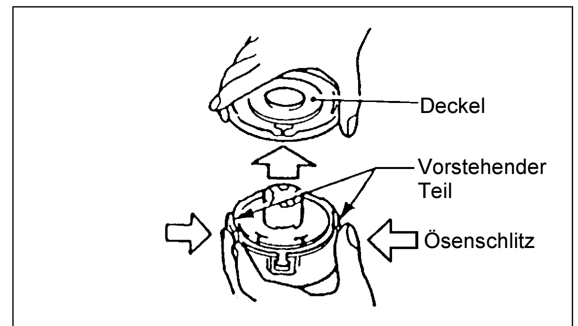
– Lassen Sie bei beiden Enden etwa 100 mm übrig und haken Sie die Enden vorübergehend bei den Kerben auf der Seite der Spule ein.



– Setzen Sie die Spule ins Gehäuse ein und achten Sie darauf, dass die Aussparungen und vorstehenden Teile der Spule mit den entsprechenden Gegenstücken im Gehäuse übereinstimmen. Setzen Sie die Spule so ein, dass die beschriftete Seite der Spule nach oben zu liegen kommt. Hängen Sie die provisorisch eingehakten Enden des Fadens nun aus und führen Sie sie durch die Ösen auf der Seite des Gehäuses.



– Richten Sie die vorstehenden Teile an der Unterseite des Deckels nach den Ösenschlitzen am Gehäuse aus. Drücken Sie dann kräftig auf den Deckel bis er einschnappt.



WARTUNGSVORSCHRIFTEN



ACHTUNG: Bevor Sie irgendwelche Arbeiten am Freischneider ausführen, schalten Sie stets den Motor ab und entfernen Sie die Kappe von der Zündkerze (siehe "Kontrolle der Zündkerze").
Tragen Sie stets Schutzhandschuhe!

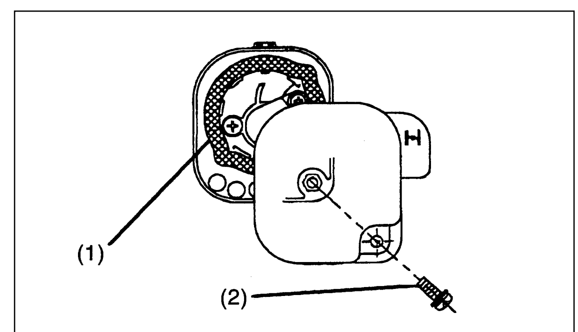
Um eine lange Lebensdauer sicherzustellen und Schäden an der Ausrüstung zu vermeiden, sollten folgende Wartungsarbeiten in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden.

Tägliche Kontrolle und Wartung

– Prüfen Sie das Gerät vor dem Einsatz auf lose Schrauben oder fehlende Teile. Achten Sie besonders auf den festen Sitz des Schneidblattes oder Nylon-faden-Schneidkopfes.
– Prüfen Sie vor dem Betrieb die Kühlluftdurchgänge und Zylinderrippen stets auf Verstopfung. Reinigen Sie diese, falls erforderlich.
– Führen Sie folgende Arbeiten täglich nach der Anwendung durch:
  • Reinigen Sie den Freischneider von außen und kontrollieren Sie ihn auf Beschädigungen.
  • Reinigen Sie den Luftfilter. Wenn Sie unter extrem staubigen Bedingungen arbeiten, reinigen Sie den Filter mehrere Male pro Tag.
  • Prüfen Sie das Schneidblatt oder den Nylonfaden-Schneidkopf auf Schäden und stellen Sie sicher, daß er fest montiert ist.
  • Prufen Sie, daß ausreichend Unterschied zwischen der Leerlauf- und Einrückgeschwindigkeit (Richtwert: 1.3 x Leerlaufdrehzahl) besteht, um sicherzustellen, daß das Schneidwerkzeug still steht, wenn der Motor im Leerlauf läuft (reduzieren Sie die Leerlaufdrehzahl, falls erforderlich). Wenn das Werkzeug unter Leerlaufbedingungen weiterhin läuft, suchen Sie Ihren nachsten Vertragskundendienst auf.
– Prüfen Sie die Funktion des I-O-Schalters, des Auslösehebels, des Bedienungshebels.

Reinigen des Luftfilters

Das Verstopfen des Elements (1) kann es schwierig oder unmöglich manchmal bilden, die Motor oben anzulassen oder die Motordrehzahl zu erhöhen.
Nach dem Ende des Betriebes, seien Sie sicher, den Luftfilter zu säubern, wie weiter unten erwaehnt.
– Entfernen Sie die Luftfilter-Abdeckung Schraube.
– Setzen Sie den Finger unter die Luftfilterabdeckung, drücken Sie das Abdeckung untere Teil runter, und trennen Sie die Luftfilterabdeckung ab.
– Nehmen Sie das Element (1) heraus, säubern Sie es mit lauwarmem Wasser, das mit Nullreinigungsmittel gemischt wird, und trocknen Sie es vollständig.
– Nachdem dem Säubern bringen Sie das Element an.
– Setzen Sie den Greifer am oberen Teil des Falles in die Bohrung am oberen



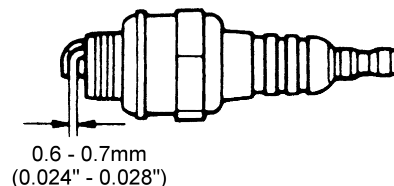
Teil der Luftfilterabdeckung ein.
– Dann bringen Sie die Luftfilterabdeckung an, indem Sie sie drücken, und ziehen Sie die Schraube (2) fest.

ANMERKUNG: Wehn übermäßig Staub oder Schmutz am Luftfilter haftet, reinigen Sie diesen jeden Tag. Wenn der Luftfilter verstopft ist, kann es schwierig oder unmöglich sein, den Motor anzulassen oder die Umdrehungsgeschwindigkeit des Motors zu erhöhen.

Kontrolle der Zündkerze

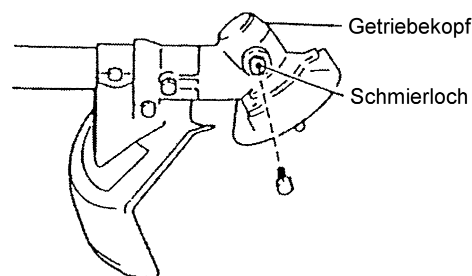
– Verwenden Sie zum Ein- und Ausbau der Zündkerze nur den mitgelieferten Universalschlüssel.
– Der Abstand zwischen den zwei Elektroden der Zündkerze sollte 0,6 - 0,7 mm betragen. Justieren Sie den Abstand falls notwendig. Reinigen Sie die Elektroden gründlich von Ruß- und Ölrückständen, oder ersetzen Sie die Zündkerze.

WARNUNG: Berühren Sie den Zündkerzenstecker nie während der Motor läuft (Gefahr eines elektrischen Schocks).



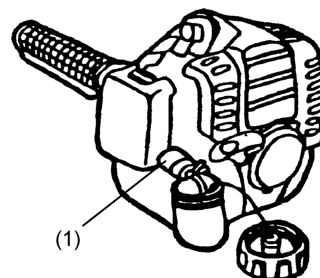
Schmierung des getriebekopfes

– Verwenden Sie Shell Allvania 2 oder ähnliches Schmierfett und schmieren Sie den Getriebekopf alle 30 Betriebsstunden. (Über Ihren DOLMAR-Händler können Sie auch Original-DOLMAR-Schmierfett bestellen.)



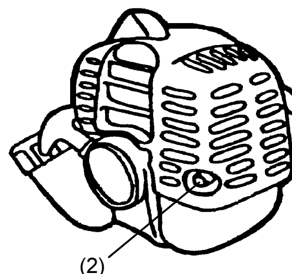
Saugkopf im kraftstoffbehälter

– Der Filzfilter (1) des Saugkopfes wird verwendet, um den Kraftstoff, der im Vergaser benötigt wird, zu filtern.
– Eine regelmäßige Sichtprüfung des Filzfilters muß durchgeführt werden. Öffnen Sie hierzu den Tankverschluß, verwenden Sie einen Drahthaken und ziehen Sie den Saugkopf durch die Tanköffnung heraus. Wenn Sie feststellen, daß Filter hart geworden, verschmutzt oder verstopft sind, so müssen diese ausgetauscht werden.
– Eine unzureichende Kraftstoffzufuhr kann dazu führen, daß die zulässige Höchstgeschwindigkeit überschritten wird. Es ist deshalb wichtig, den Filzfilter mindestens alle drei Monate auszutauschen, um eine zufriedenstellende Kraftstoffzufuhr zum Vergaser zu gewährleisten.



Reinigen der Schalldämpfer-Auslaßöffnung

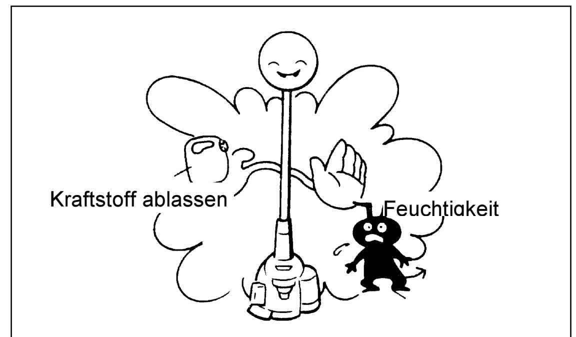
– Prüfen Sie die Schalldämpfer-Auslaßöffnung (2) regelmäßig.
– Wenn sie durch Kohlenstoffablagerungen verstopft ist, entfernen Sie die Ablagerungen sorgfältig, indem Sie diese mit einem geeigneten Werkzeug abkratzen.



Alle Wartungs- oder Einstellarbeiten, die nicht in diesem Handbuch enthalten oder beschrieben sind, dürfen nur durch einen Vertragskundendienst durchgeführt werden.

LAGERUNG

– Wenn Sie das Gerät für einen längeren Zeitraum lagern, lassen Sie den Kraftstoff aus dem Kraftstoffbehälter und Vergaser wie folgt ab: Lassen Sie den gesamten Kraftstoff aus dem Kraftstoffbehälter ab. Entsorgen Sie diesen ordnungsgemäß und in Übereinstimmung mit allen örtlichen Gesetzen.
– Entfernen Sie die Zündkerze und geben Sie einige Tropfen Öl in die Zündkerzenöffnung. Ziehen Sie dann den Anlasser leicht. Prüfen Sie, daß der Ölfilm den Motorinnenraum bedeckt und montieren Sie die Zündkerze.
– Entfernen Sie Schmutz oder Staub vom Schneidblatt und der Außenseite des Motors, wischen Sie diese mit einem ölgetränkten Tuch ab und lagern Sie das Gerät an einem möglichst trockenen Ort.



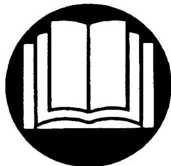
WARTUNGSPLAN

Allgemein	Motor-Baugruppe Schrauben und Muttern	Sichtprüfung auf Schäden und Festigkeit / Kontrolle des allgemeinen Zustands und der Sicherheit
Nach jedem Nachfüllen von Kraftstoff	Bedienungshebel I-O-Schalter	Funktionsprüfung Funktionsprüfung
Täglich	Luftfilter Kühlluftkanal Schneidwerkzeug Leerlaufdrehzahl	Muß gereinigt werden Muß gereinigt werden Auf Schäden und Schärfe prüfen Prüfung (Schneidwerkzeug darf sich nicht bewegen)
Wöchentlich	Zündkerze Geräuschdämpfer	Prüfung, austauschen, falls erforderlich Prüfen und falls erforderlich die Öffnung reinigen
Alle drei Monate	Saugkopf Kraftstoffbehälter	Muß ausgewechselt werden Muß gereinigt werden
Stillegungsvorgang	Kraftstoffbehälter Vergaser	Kraftstoffbehälter entleeren Laufen lassen, bis der Motor keinen Kraftstoff mehr hat

Fehlererkennung

Fehler	System	Zustand	Ursache
Motor startet nicht oder nur mit Schwierigkeiten	Zündsystem	Zündfunke vorhanden	Fehler in der Kraftstoffzufuhr oder in der Kompression, mechanischer Defekt.
		Kein Zündfunke	START(I)/STOPP(O)-Schalter in STOPP-Stellung; Verdrahtungsfehler oder Kurzschluss, Zündkerze oder Kerzenstecker defekt, fehlerhaftes Zündmodul.
	Kraftstoffzufuhr	Benzintank voll	Falsche Choke-Stellung, Vergaser defekt, Ansaugkopf verschmutzt, Benzinleitung geknickt oder verstopft, verschmutztes Benzin.
	Kompression	Keine Kompression beim Durchziehen	Zylinderbodendichtung defekt, Kurbelwellendichtungen beschädigt, Zylinder- oder Kolbenringe schadhaft, Dichtung der Zündkerze ist defekt oder passt nicht.
	Mechanischer Fehler	Anlasser funktioniert nicht	Defekte Rückholfeder, defekte Motorteile.
Probleme beim Warmstart		Tank voll, Zündfunke vorhanden	Vergaser verschmutzt (Vergaser reinigen lassen).
Motor startet, stirbt aber gleich wieder ab	Kraftstoffzufuhr	Tank voll	Leerlauf schlecht eingestellt, Ansaugkopf oder Vergaser verschmutzt.
			Benzintank-Entlüftung defekt, Benzinleitung unterbrochen, Kabel oder STOPP(O)-Schalter fehlerhaft.
Unbefriedigende Leistung	Mehrere Systeme können gleichzeitig betroffen sein	Verhalten des Motors im Leerlauf unbefriedigend	Luftfilter verschmutzt, Vergaser verschmutzt, Auspuffdämpfer verstopft, Zylinderauslass verstopft.

Vi ringraziamo per aver scelto il dacespugliatore / tagriabordi DOLMAR. Siamo lieti di consigliarvi l'uso di questo utensile che é il risultato di un lungo programma di sviluppo e parecchi anni di pratica ed esperienza.
Vi preghiamo di leggere questo opuscolo che descrive in ogni dettaglio le straordinarie prestazioni del dacespugliatore / tagriabordi.. Leggendolo attentamente potrete ottenere ottimi risultati dal vostro dacespugliatore / tagriabordi DOLMAR.



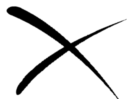
Indice **Pagina**

SIMBOLI

Nel manuale d'istruzioni sono contenuti i seguenti simboli:


Leggere il manuale d'istruzioni


Prestare particolare attenzione


Da non fare



Stare a distanza


Pericolo di schegge


Vietato fumare


Non utilizzare fiamme libere


Indossare guanti di protezione

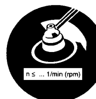

Contraccolpo


Tenere persone ed animali lontano dal raggio d'azione dell'utensile

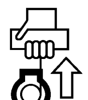

Indossare occhiali e cuffie
(per tagliaerba)


Indossare elmetto di protezione, occhiali e cuffie
(solo per dacespugliatore)


Non utilizzare lame di metallo
(solo per tagliaerba)


Velocitá massima dell'utensile consentita


Miscela olio e combustibile


Avviamento a funicella



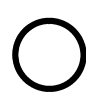
Arresto di emergenza


Pronto soccorso



Riciclaggio

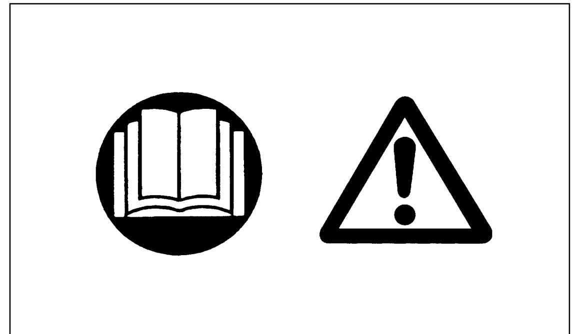

On/Avviamento


Off/Arresto

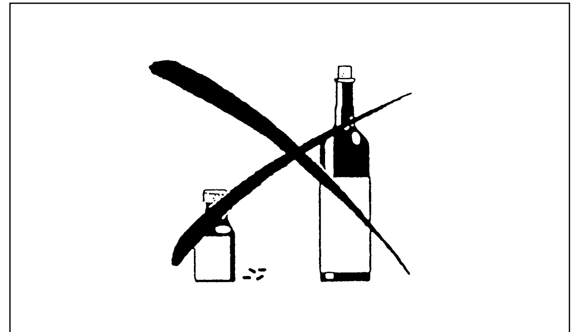

Marchio CE

NORME DI SICUREZZA

Istruzioni generali

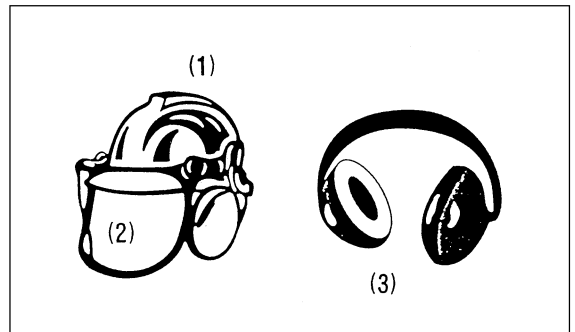


– Per assicurare un uso corretto, si raccomanda di leggere il presente manuale d'istruzioni in modo da acquisire familiaritá con l'uso del dacespugliatore / tagriabordi. Un uso scorretto dell'utensile puó provocare danni sia all'utilizzatore che ad altre persone.
– Si raccomanda di prestare l'utensile solo a persone veramente esperte. Insieme all'utensile consegnare anche il manuale d'istruzioni.
– Chi utilizza questi utensili per la prima volta deve informarsi presso il rivenditore circa le nozioni basilari riguardanti l'impiego di utensili del decespuglia e tagliabordi a motore.
– E' vietato l'uso del dacespugliatore / tagriabordi a minorenni. I giovani con etá superiore ai 16 anni possono tuttavia utilizzare l'utensile a scopo di addestramento, sotto la supervisione di persone qualificate.
– Utilizzare il dacespugliatore / tagriabordi prestando la massima attenzione.
– Utilizare il dacespugliatore / tagriabordi solo in condizioni fisiche perfette. Eseguire il lavoro con calma e molta cura. L'utilizzatore é responsabile verso terzi.
– Non utilizzare mai il dacespugliatore / tagriabordi sotto l'effetto di alcolici o droghe o se ci si sente stanchi o malati.



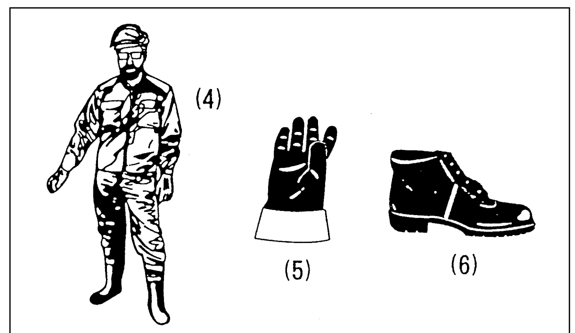
Uso previsto della macchina

– Il decespugliatore o tagliabordi è disegnato solo per tagliare delle erbacce, sottoboschi e degli arbusti. Non usare la macchina per tagli di bordi o di siepi che potrebbero causare una ferita.



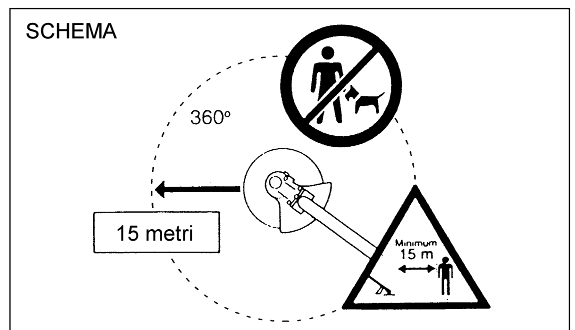
Abbigliamento di protezione

– Gli indumenti devono essere funzionali e adatti allo scopo; devono infatti esserre aderenti senza impedire i movimenti. Non indossare gioielli o capi di abbigliamento che potrebbero impigliarsi nei cespugli o negli arbusti.
– Onde evitare di ferirsi e per proteggere l'udito, é necessario indossare l'abbigliamento di protezione di seguito descritto.
– Indossare sempre un elmetto quando esiste il rischio che cadano oggetti. L'elmetto protettivo (1) va controllato regolarmente e sostituito al massimo ogni 5 anni. Utilizzare solo elmetti protettivi omologati.
– La visiera (2) dell'elmetto (o, in alternativa, gli occhiali) protegge il viso da schegge e pietre. La visiera o gli occhiali vanno sempre indossati quando si usa il dacespugliatore / tagriabordi.
– Onde evitare danni all'udito, indossare un'attrezzatura che protegga dal rumore (cuffie, auricolari, ecc.).
– Si raccomanda di indossare la tuta (4) per proteggere il corpo da pietre e schegge.
– L'abbigliamento di protezione prevede anche un paio di guanti speciali (5) di pelle di grosso spessore.
– Indossare sempre scarpe robuste (6) con suola antiscivolo che, oltre a proteggere, garantiscono un buon equilibrio della persona.



Avviamento del dacespugliatore / tagriabordi

– Assicurarsi che non vi siano persone o animali entro un raggio di 15 metri.
– Prima di avviare il dacespugliatore / tagriabordi eseguire i seguenti controlli: Verificare la sicurezza dell'utensile da taglio e il buon funzionamento della leva di comando e del relativo dispositivo di bloccaggio. Non ruotare l'utensile da taglio quando il motore é al minimo. In caso di dubbi controllare con il rivenditore. Controllare che le impugnature siano pulite ed asciutte e che l'interruttore on/off funzioni perfettamente.

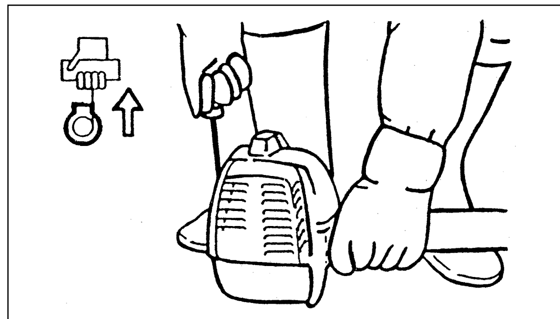


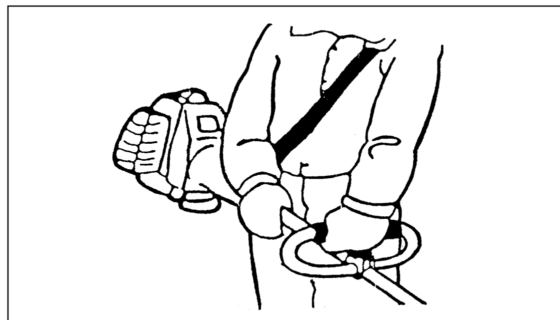
Mettere in funzione il dacespugliatore / tagriabordi come indicato nelle istruzioni.
Non utilizzare altri metodi per avviare il motore!

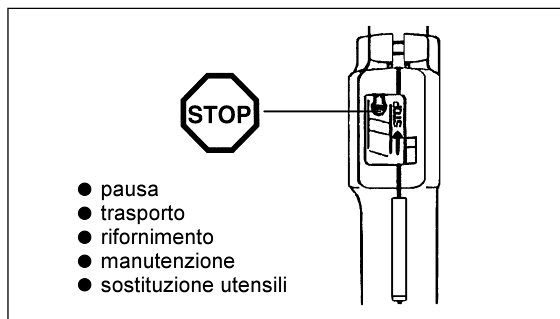
– Utilizzare il dacespugliatore / tagriabordi e gli utensili solo per gli impieghi previsti.
– Avviare il motore del dacespugliatore / tagriabordi solo dopo aver completato il montaggio dell'utensile. E' consentito l'uso della macchina solo a collegamento avvenuto di tutti gli accessori necessari!
– Prima di avviare la macchina controllare che l'utensile da taglio non entri in contatto con oggetti duri, ad esempio rami, pietre, ecc. perché l'utensile da taglio inizia a girare quando il motore viene avviato.
– Il motore va spento immediatamente in caso di problemi.
– Spegnere subito il motore e controllare l'utensile da taglio nel caso in cui quest'ultimo colpisca pietre o altri oggetti duri.
– Controllare regolarmente che l'utensile da taglio non sia danneggiato (rilevamento di incrinature capillari superficiali tramite prova di picchiettamento).
– Prima di avviare il dacespugliatore / tagriabordi, applicare la cinghia a spalla e regolarla. E' molto importante che l'utilizzatore adatti la cinghia al proprio corpo onde evitare di affaticarsi durante il lavoro. Non tenere mai l'utensile con una mano sola mentre si lavora.
– Oltre a tenere l'utensile con entrambe le mani, mantenere una posizione di sicurezza che garantisca stabilitá.
– Utilizzare il dacespugliatore / tagriabordi in modo da evitare l'inalazione dei gas di scarico. Non far funzionare il motore in ambienti chiusi (pericolo di avvelenamento da gas). L'ossido di carbonio é un gas inodore.
– Spegnere il motore durante le pause e quando si lascia l'utensile incustodito. Quest'ultimo va collocato in luogo sicuro onde evitare di provocare danni a persone o alla macchina stessa.
– Non appoggiare mai l'utensile caldo sull'erba secca o su materiali infiammabili
– L'utensile da taglio deve avere sempre la sua protezione. Non far funzionare mai il decespugliatora o il tagliabordi senza coperchio!
– Utilizzare tutti i dispositivi di protezione in dotazione alla macchina.
– Non far funzionare il motore con la marmitta guasta.
– Spegnere il motore durante il trasporto.
– Utilizzare sempre le protezioni in dotazione all'utensile in caso di trasporto su lunghe distanze.
– In caso di trasporto in macchina, caricare con cura il dacespugliatore / tagriabordi onde evitare perdite di carburante.
– In caso di spedizione, controllare che il serbatoio sia completamente vuoto.
– Nel caso di smontaggio delle dacespugliatore / tagriabordi dal camioncino, non mai lasciare cadere il motore in terra, altrimenti questo gravemente danneggiera il serbatoio di carburante.
– Eccetto nel caso d'urgenza, non mai lasciare o gettare la dacespugliatore / tagriabordi in terra, altrimenti questo gravemente dannegiera la dacespugliatore / tagriabordi
– Durante gli spostamenti assicurarsi di alzare perfettamente tutta la macchina dal terreno. Spostamenti ottenuti strisciando il serbatoio sul terreno sono estremamente pericolosi. Questi danneggiano infatti il serbatoio, causando perdite di combustibile e dando cosi origine a pericoli di incendio.

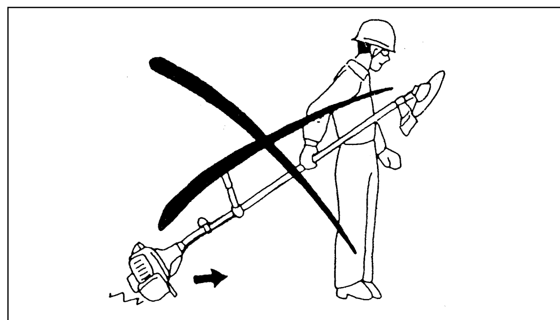
Rifornimento di carburante

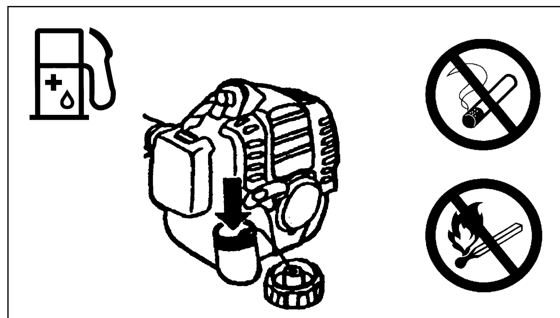
– Durante il rifornimento, spegnere il motore, tenersi a distanza da fiamme libere e non fumare.
– Evitare il contatto della pelle con prodotti a base di olio minerale. Non inalare i vapori del carburante. Quando si esegue il rifornimento indossare sempre guanti di protezione. Cambiare e far lavare regolarmente l'abbigliamento di protezione.
– Fare attenzione a non versare carburante nè olio onde evitare l'inquinamento del terreno (protezione ambientale). Se si rovescia un po' di carburante, pulire immediatamente il dacespugliatore / tagriabordi.
– Fare attenzione a non versare del carburante sui vestiti; in tal caso cambiarli immediatamente (per evitare che prendano fuoco).
– Controllare regolarmente il tappo del serbatoio e assicurarsi che si possa chiudere alla perfezione e che non perda.
– Serrare con cura il tappo del serbatoio. Cambiare posizione prima di avviare il motore (almeno 3 metri di distanza dal luogo in cui é stato eseguito il rifornimento).
– Non eseguire mai il rifornimento in ambienti chiusi. I vapori del carburante si accumulano a livello del terreno (pericolo di esplosione).
– Trasportare e conservare il carburante solo in contenitori omologati. Tenere il carburante fuori dalla portata dei bambini.

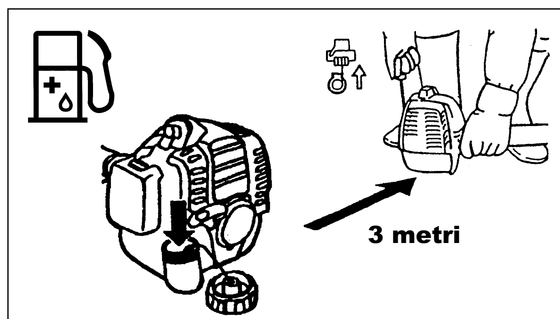












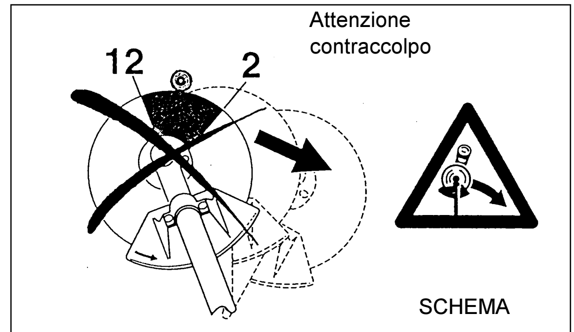
Funzionamento

– Utilizzare il dacespugliatore / tagriabordi solo in presenza di buona illuminazione e ottima visibilitá. Durante l'inverno fare attenzione a non scivolare sul bagnato, su ghiaccio o neve. Mettersi in posizioni che consentano di mantenere un buon equilibrio.
– Non eseguire tagli ad altezze al di sopra del livello delle spalle.
– Non utilizzare il dacespugliatore / tagriabordi su una scala a pioli.
– Non salire sugli alberi per eseguire tagli con il dacespugliatore / tagriabordi.
– Non lavorare stando su superfici instabili.
– Eliminare sabbia, pietre, chiodi o altro dalla zona di lavoro. Eventuali corpi estranei potrebbero danneggiare l'utensile da taglio e provocare pericolosi contraccolpi.
– Prima di iniziare a tagliare attendere che l'utensile da taglio abbia raggiunto la massima velocitá.



Contraccolpo

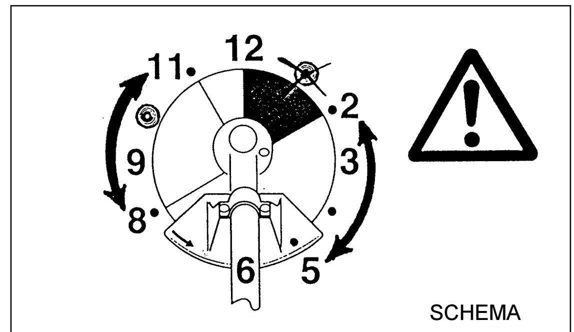
– Durante l'uso potrebbero verificarsi contraccolpi incontrollati.
– Questo accade soprattutto quando si tenta di tagliare con la sezione di lama compresa tra ore 12 e ore 2 (v. figura).
– Non usare mai la sezione di lama compresa tra ore 12 e ore 2.
– Non usare tale sezione per tagliare parti solide con un diametro superiore a 3 cm (es. cespugli e alberi) altrimenti il dacespugliatore / tagriabordi subisce una notevole flessione che puó provocare ferite.



Prevenire il contraccolpo

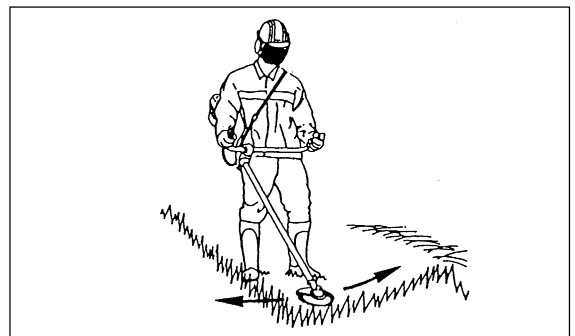
Onde evitare contraccolpi seguire le seguenti istruzioni:

– L'impiego della sezione di lama compresa tra ore 12 e ore 2 comporta parecchi rischi, soprattutto quando si usano utensili da taglio di metallo.
– Solo persone qualificate e molto esperte possono eseguire tagli con le sezioni di lama comprese tra ore 11 e ore 12 e tra ore 2 e ore 5; questi tagli vengono comunque eseguiti a loro rischio e pericolo. Per eseguire un taglio facilmente e quasi senza contraccolpo, utilizzare la sezione di lama compresa tra ore 8 e ore 11.



Utensili da taglio

Par MS-20U con lama (lama a 4 denti):
Par MS-20C con la testa da taqlio con firo di nylon
per tagliare materiali spessi, ad esempio erbacce, erba alta, arbusti, cespugli, sottobosco (max. spessore 2 cm). Far oscillare il dacespugliatore / tagriabordi con movimenti regolari, semicircolari da destra verso sinistra (come una falce).



Manutenzione

– Prima di iniziare il lavoro controllare le condizioni della macchina, in particolare l'utensile del decespuglia e tagliabordi, i dispositivi di protezione e la cinghia a spalla. Controllare con particolare attenzione le lame che devono essere adeguatamente affilate.
– Spegnere il motore e togliere il connettore della candela d'accensione prima di sostituire o affilare gli utensili da taglio e di pulire la macchina o l'utensile da taglio.



Non raddrizzare, né saldare gli utensili da taglio danneggiati.

– Utilizzare il dacespugliatore / tagriabordi con il minor rumore e inquinamento possibile. In particolare controllare il carburatore.
– Pulire regolarmente il dacespugliatore / tagriabordi e controllare che tutte le viti e i dadi siano ben serrati.
– Non maneggiare, né riporre il dacespugliatore / tagriabordi nelle immediate vicinanze di fiamme libere.
– Riporre il dacespugliatore / tagriabordi in locali chiusi e a serbatoio completamente vuoto.

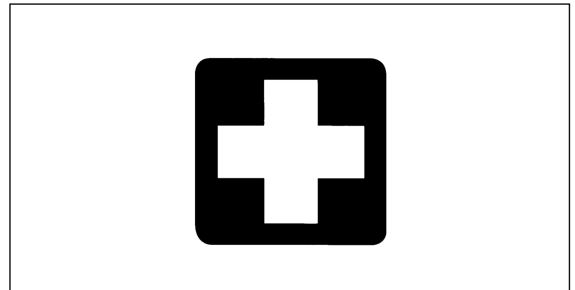


Rispettare le norme di prevenzione degli infortuni previste dalle associazioni commerciali del settore e dalle compagnie di assicurazione. Per motivi di sicurezza personale, non modificare in alcun modo il dacespugliatore / tagriabordi.

L'utilizzatore si deve limitare ad eseguire le operazioni di manutenzione e riparazione descritte nel manuale d'istruzioni. Tutti gli altri lavori devono esserre eseguiti da personale autorizzato de Servizio Assistenza. Utilizzare solo ricambi e accessori originali DOLMAR. L'impiego di accessori e utensili non omologati aumenta il rischio di incidenti. La DOLMAR declina ogni responsabilità in caso incidenti o danni provocati dall'uso di utensili da taglio, attrezzi o accessori non autorizzati.

Pronto soccorso

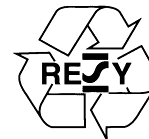
In caso di incidente assicurarsi che nelle immediate vicinanze sia disponibile una cassetta del pronto soccorso. Sostituire subito i prodotti medicinali utilizzati.



In caso di richiesta di aiuto, fornire le seguenti informazioni:
– luogo dell'incidente
– accaduto
– numero delle persone ferite
– tipo di ferite
– nome

Imballaggio

Il dacespugliatore / tagriabordi DOLMAR è imballato in due scatole di cartone onde evitare danni dovuti al trasporto.
Il cartone è una materia prima fondamentale; per questo motivo è riutilizzabile e riciclabile (riciclaggio della carta).





DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE NORME CE

Modello: MS-20U, MS-20C
Con la presente dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard ISO11806 e EN55012 emanati in accordo alla direttiva 89/392CEE, successivamente modificata dalla 98/37/CEE e dalla 93/68/CEE, e alla direttiva 89/336/CEE successivamente modificata dalla 92/31/CEE.

Pressione acustica misurata: 108.5 db
Pressione acustica garantita: 110.5 db
Tali valori di pressione acustica sono stati misurati in accordo alla direttiva 2000/14/CEE.
Procedura di valutazione di conformità: Appendice 5.

CE2008

Tamiro Kishima	Rainer Bergfeld
Direttore Generale	Direttore Generale

Produttore responsabile:
Makita Corporation.
3-11-8,Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, GIAPPONE
Rappresentante esclusivo per l'Europa:
DOLMAR Gmbh
Jenfelder Str. 38, 22045 Amburgo, Germania

DATI TECNICI MS-20U/MS-20C

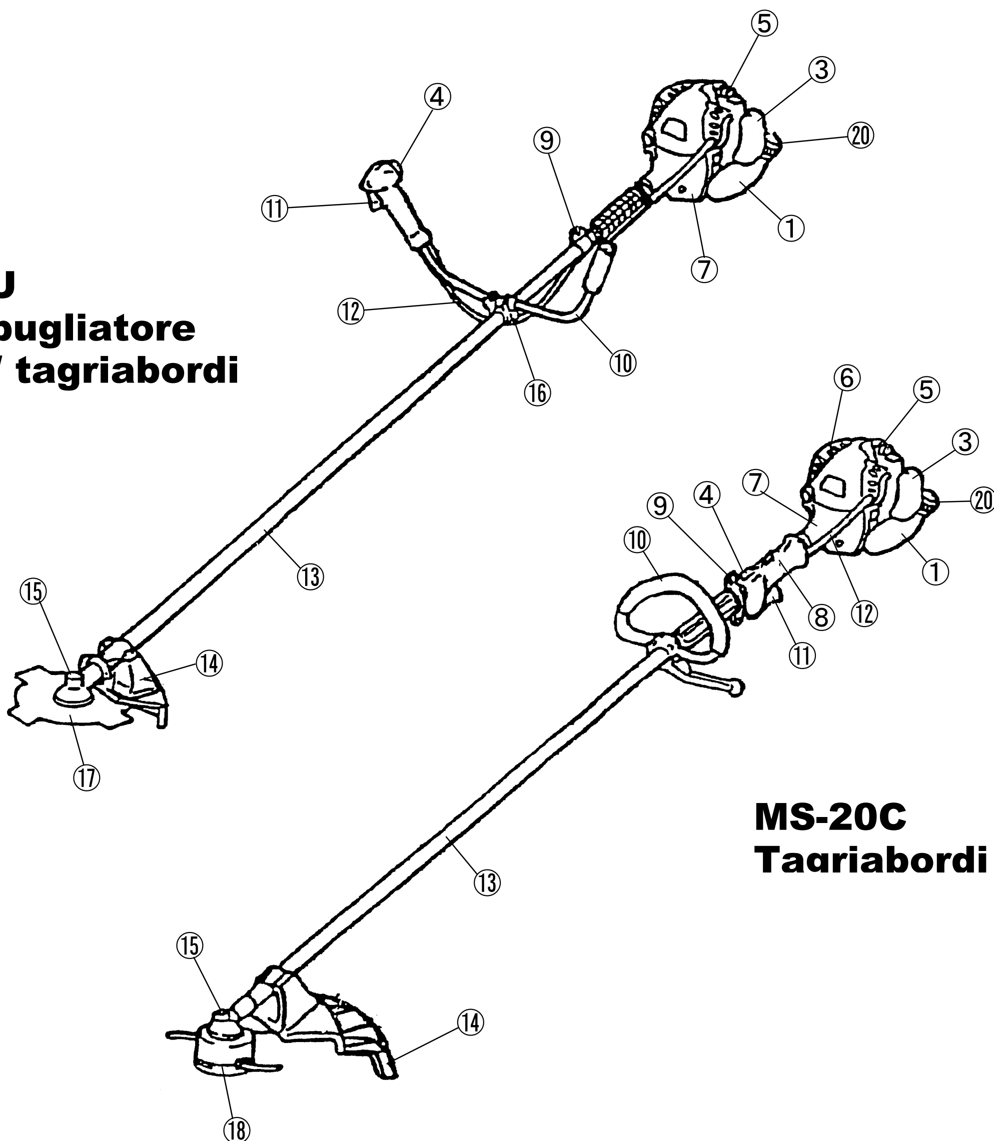
Modello				MS-20U	MS-20C
				Impugnatura U	Impugnatura ad anello
				Lama	Filo di nylon
Dimensioni: lunghezza x larghezza x altezza (senza lama)			mm	1735x640x405	1735x340x200
Peso (senza protezione di plastica e senza lama)			kg	3.9	3.6
Volume (serbatoio)			cm^3	400	
Cilindrata motore			cm^3	20.0	
Max. prestazione del motore			kw	0.57 / 7000 min^{-1}	
Velocità motore con velocità max. alberino			min^{-1}	8800	
Velocità max. alberino (corrispondente)			min^{-1}	6000	
Consumo carburante			kg/h	0.44	
Consumo specifico di carburante			g/kwh	650	
Minimo			min^{-1}	3000	
Velocità innesto frizione			min^{-1}	4000	
Carburatore (a membrana)			tipo	TK TZ9V	
Sistema d'accensione			tipo	Accensione a stato solido	
Candela d'accensione			tipo	NGK BPMR7A	
Distanza fra gli elettrodi			mm	0.6 - 0.7	
Vibrazioni conf. a ISO 7916[1)]	Manico destro (posteriore)	Minimo	m/s^2	3.23	3.77
		Corsa max.	m/s^2	6.71	11.11
	Manico sinistro (anteriore)	Minimo	m/s^2	3.17	4.58
		Corsa max.	m/s^2	6.64	9.15
Livello medio di pressione acustica conf. a ISO 7917[1)]			db(A)	92.8	95.05
Livello medio pressione acustica conf. a ISO 10884[1)]			db(A)	99.2	105.3
Rapporto di miscelazione				50 : 1	
Moltiplica				14/19	

1) I dati tengono ugualmente in considerazione la velocità min. e max. (valvola a farfalla completamente aperta)

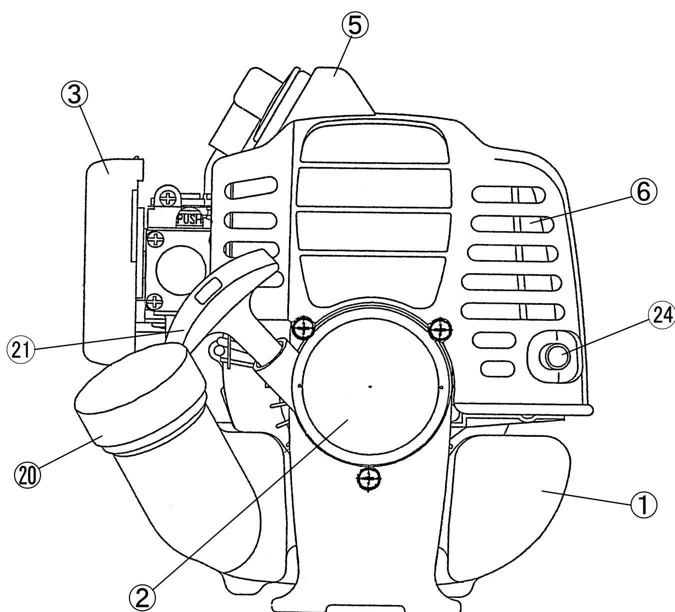
Attenzione: Il modello MS-20U, MS-20C non si deve usare con un disco sega.

NOMI DELLE PARTI

MS-20U Dacespugliatore / tagriabordi

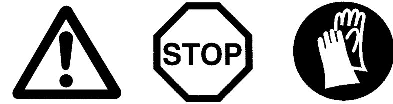


MS-20C Tagriabordi



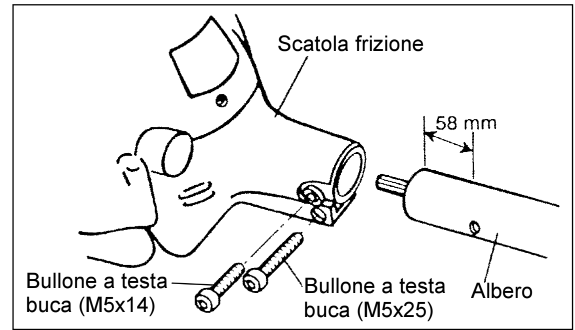
I	NOMI DELLE PARTI
1	Serbatoio
2	Starter riavvolgimento
3	Filtro dell'aria
4	Interruttore on/off
5	Candela d'accensione
6	Marmitta di scarico
7	Scatola della frizione
8	Manico posteriore
9	Gancio
10	Impugnatura
11	Leva di comando
12	Cavo di comando
13	Albero
14	Protezione
15	Scatola degli ingranaggi /Sede parte tagliente
16	Supporto impugnatura
17	Lama
18	Testa da taglio con filo in nylon
20	Tappo serbatoio
21	Leva del diffusore
24	Tubo di scarico

MONTAGGIO DEL MOTORE E DELL'ALBERO



ATTENZIONE: prima di eseguire qualsiasi operazione sul Dacespugliatore / tagriabordi spegnere il motore e rimuovere il connettore della candela d'accensione. Indossare sempre i guanti di protezione!

ATTENZIONE: avviare il Dacespugliatore / tagriabordi solo dopo averne completato il montaggio.

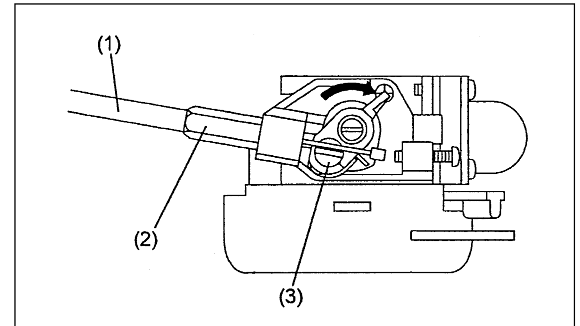


– Inserite l'albero di trazione nella scatola portante (Fig.)

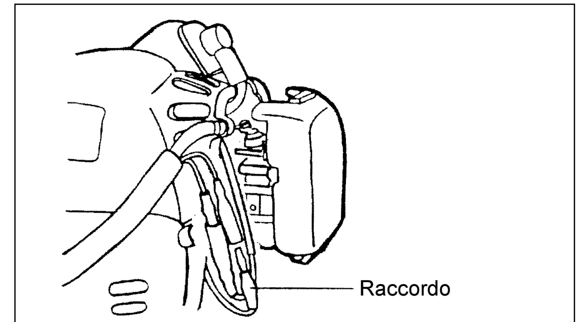
NOTA: Inserite sempre l'albero di trazione nella scatola portante fino in fondo (appros. 58 mm). Se il tubo interiore resiste alla inserzione completa dell'albero di trazione, cercate di inserirlo dinuovo dopo aver fatto girare leggermente lo albero di trazione o la rondella di supporto sulla scatola del cambio per far combaciare l'albero interiore al foro sulla scatola portante.

– Dopo esservi assicurati che l'albero di trazione è montato completamente e propriamente, stringete la bullone a testa buca M5 x 14 e le bullone a testa buca M5 x 25 per fissare l'albero di trazione.

– Inserire il cavo di comando (1) nella cavo di regolazione (2) e far entrare l'estremitá del cavo nello snodo (3) del carburatore.



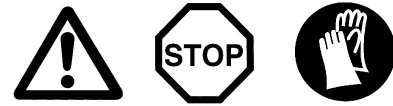
– Collegare i cordoni con i fili del motore inserendoli uno nell'altro.
– Fissare il reccordo del col morsetto.



MONTAGGIO DELL’IMPUGNATURA

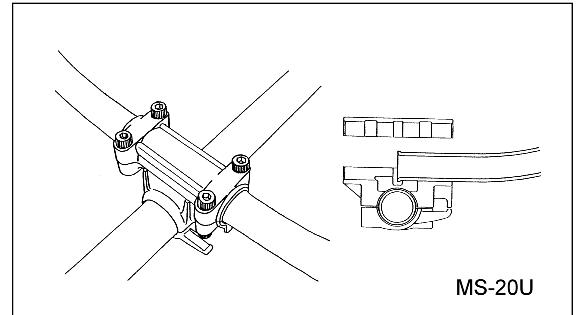
ATTENZIONE: prima di eseguire qualsiasi operazione sul dacespugliatore / tagriabordi spegnere il motore e rimuovere il connettore della candela d’accensione. Indossare sempre i guanti di protezione!

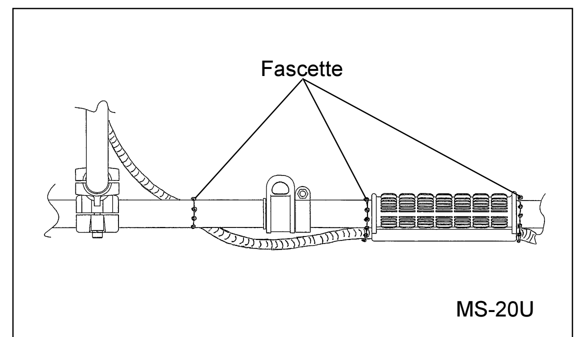
ATTENZIONE: avviare il dacespugliatore / tagriabordi solo dopo averne completato il montaggio.



Per le macchine con modello di impugnatura U

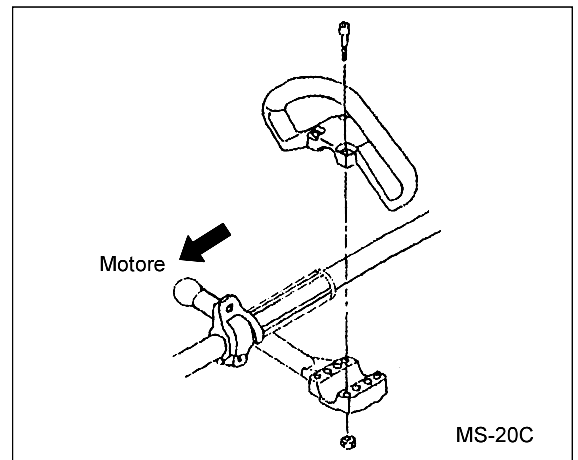
- Mettere il ferramento di fissaggio della impugnatura in modo che la leva di comando sia posizionata sul lato destro (sul lato manico) veduto dal lato motore.
- Adattare il solco del pezzo di fissaggio dell’impugnatura à l’estremità dell’impugnatura. Fissare temporaneamente il ferramento annesso con quattro bulloni a testa esagonale con cava forniti.
- Regolare l’impugnatura a una posizione facile a operare, e serrare fermamente i bulloni a testa esagonale con cava uniformemente a destra e a sinistra con chiave Allen.
- Onde garantire la massima comodità, fissare il cavo sull’albero con il filo come indicato nella figura.





Per le macchine con il manubrio ad anello (CEN)

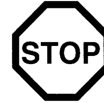
- Fissate una barriera al lato sinistro del Dacespugliatore / tagriabordi insieme con il manubrio per la sicurezza degli operatori.
- Non avvicinate il manubrio ad anello all’impugnatura. Mantente la posizione tra il manubrio e l’impugnatura a 25 cm di distanza. (A questo scopo viene fornito un collare di distanza.)



MONTAGGIO DELLE PROTEZIONI

Onde rispettare le norme di sicurezza vigenti, si devono utilizzare solo le combinazioni utensile / protezione indicate.

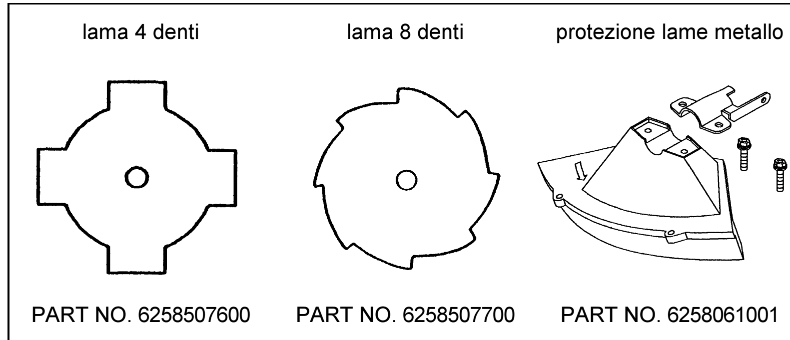
Utilizzare solo lame o teste da taglio con filo in nylon originali DOLMAR.

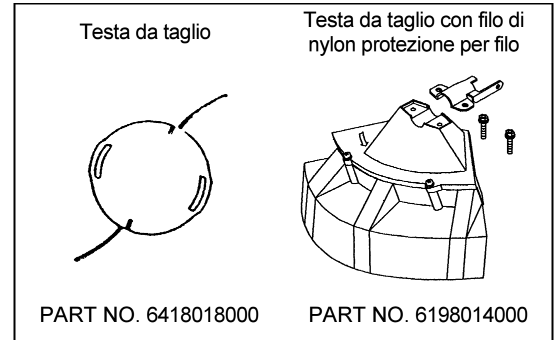





– La lama deve essere perfettamente levigata, priva di incrinature o rotture.
  In caso la lama colpisse una pietra, arrestare il motore e controllare subito la lama.
– Levigare o sostituire la lama ogni tre ore di funzionamento.

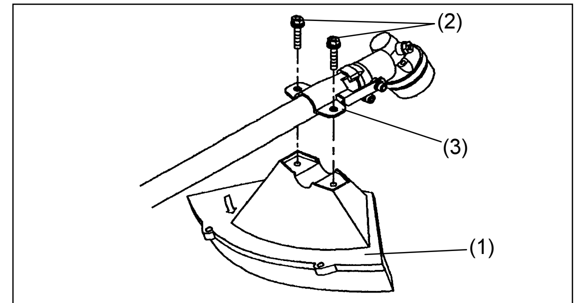
– Il diametro esterno della lama deve essere di 230 mm (9-1/16"). Non utilizzare lame con un diametro esterno superiore a 230 mm.



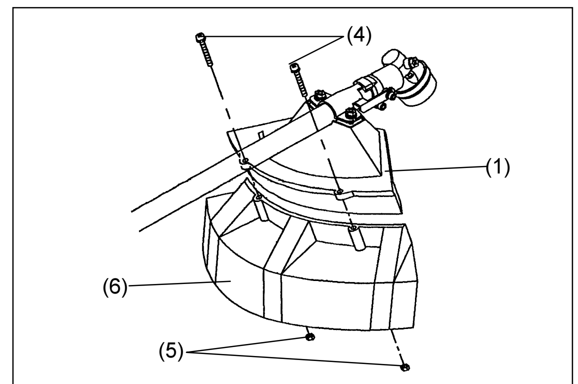


ATTENZIONE: Per motivi di sicurezza e nel rispetto delle norme di prevenzione degli infortuni, é necessario installare sempre protezioni adeguate.
E' vietato l'uso degli utensili privi di protezioni.

– Fissare la protezione (1) sulla staffa (3) con due bulloni M6 x 30 (2).



– Al momento di utilizzare la testa da taglio, incastrare la protezione (6) alla protezione (1), e serrarli con due dati (5) et due viti (4).

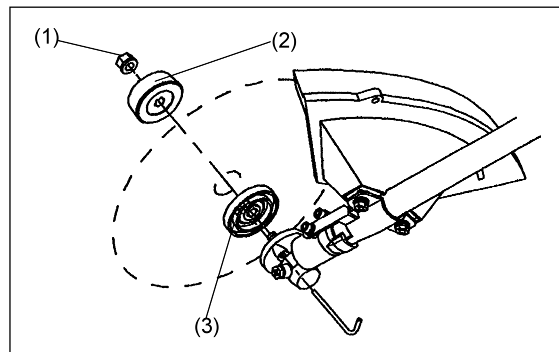


MOTAGGIO DELLA LAMA O DELLA TESTA DA TAGLIO CON FILO DI NYLON

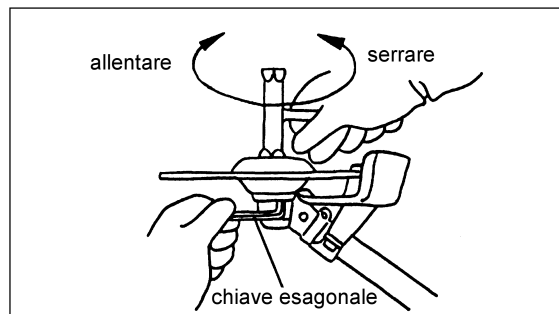





Capovolgere la macchina per sostituire con facilitá la lama o la testa da taglio con filo di nylon



- Inserire la chiave esagonale nel foro della scatola degli ingranaggi e far ruotare la rondella (3) fino a che si blocca.
- Allentare il dado (con filettatura sinistrorsa) con una chiave a tubo, quindi togliere il dado (1) e la rondella di fissaggio (2).

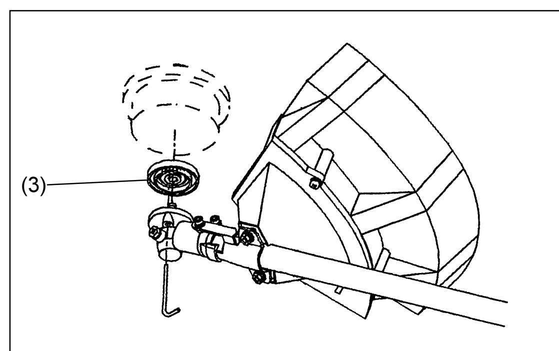


Con la chiave esagonale ancora in posizione

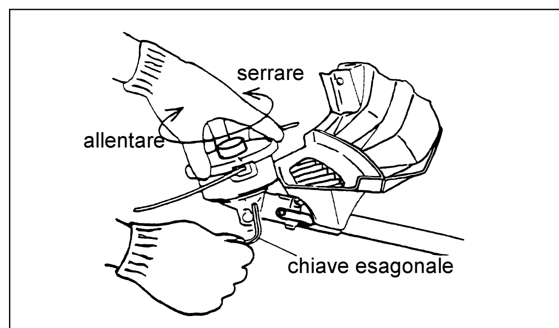
- Montare la lama sull'albero in modo che la guida della rondella combaci con il foro della lama. Installare la rondella di fissaggio e bloccare la lama con il dado.
  (Coppia di serraggio: 130-230 kg-cm)

NOTA: Indossare i guanti quando si tocca la lama.

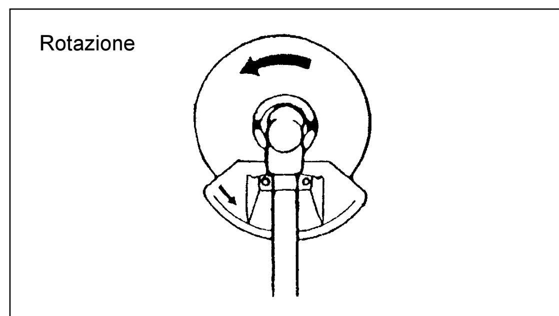
NOTA: Il dado di fissaggio della lama da taglio (con rondella elastica) è un pezzo di consumo. Se c'è qualunque usura o deformazine, cambiare il dido.



NOTA: in questo caso la rondella di fissaggio (2) ed il dado (1) non sono necessari. La testa da taglio con filo di nylon deve andare sopra la rondella (3).



–A vvitare la testa da taglio con filo di nylon sull'albero



- Verificare che la lama abbia il lato corretto rivolto verso l'alto.

CARBURANTI / RIFORNIMENTO



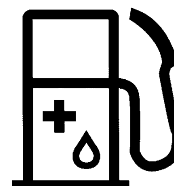
Maneggio del carburante

Prestare la massima attenzione nel maneggiare il carburante che puó contenere sostanze simili ai solventi. Il rifornimento va eseguito in un locale ben aerato o all’esterno. Non inalare i vapori ed evitare il contatto di carburante o olio con la pelle.L’olio minerale puó seccare la pelle e provocare allergie. L’olio puó anche provocare irritazioni agli occhi. In caso di contatto sciacquarli immediatamente con acqua fresca. Eventualmente consultare un medico.
L’olio minerale puó seccare la pelle e provocare allergie. L’olio puó anche provocare irritazioni agli occhi. In caso di contatto sciacquarli immediatamente con acqua fresca. Eventualmente consultare un medico.



Rispettare le norme di sicurezza a pagina 58!

Miscela carburante e olio



Il motore del dacespugliatore / tagriabordi o del tagliaerba é del tipo a due tempi e funziona con una miscela di carburante e olio per motori a due tempi. Per questo motore é necessario carburante normale senza piombo con un numero min. di ottani di 91 ROZ. Eventualmente si puó utilizzare anche un carburante con un numero di ottani superiore. Il motore non ne risentirá, ma le condizioni di funzionamento potrebbero risultare poco soddisfacenti. Una situazione simile puó verificarsi anche in seguito all’uso di carburante etilizzato. Per ottenere il massimo rendimento dal motore e proteggere sia la salute che l’ambiente é consigliabile utilizzare solo carburante senza piombo!

Per la lubrificazione del motore utilizzare un olio per motori a due tempi (grado di qualitá: TC-3) da aggiungere al carburante. Per questo motore va utilizzato un olio designato con un rapporto di miscelazione di 50:1 (a protezione dell’ambiente). In questo modo si garantisce anche una lunga durata del motore e affidabilitá di funzionamento, oltre ad un livello minimo di emissione di gas di scarico.
E’ assolutamente necessario rispettare il rapporto di miscelazione indicato!

Rapporto di miscelazione corretto:
Benzina : Olio d’origine designato per motori a due tempi = 50 : 1 o
Benzina : Olio di altri produttori per motori a due tempi = 25 : 1 raccomandato

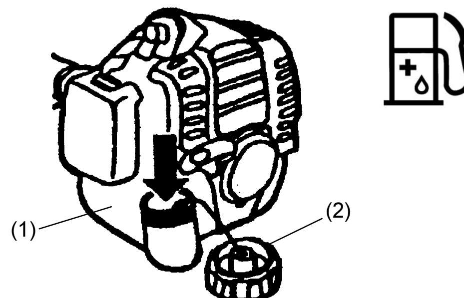
Benzina	50:1	25:1
1000 mL (1 L)	20 mL	40 mL
5000 mL (5 L)	100 mL	200 mL
10000 mL (10 L)	200 mL	400 mL

NOTA: per prima cosa mescolare tutto l’olio con metá del carburante necessario, quindi aggiungere il resto del carburante. Mescolare con cura prima di riempire il serbatoio dell’utensile. Per motivi di sicurezza non aggiungere un quantitativo di olio superiore a quello indicato. In caso contrario si produrrebbe una quantitá eccessiva di residui di cimbustione che andrebbero ad inquinare l’ambiente e a intasare il canale di scarico nel cilindro e la marmitta. Inoltre il consumo di carburante aumenterebbe, mentre le prestazioni del motore diminuirebbero.

Rifornimento

Spegnere il motore!

- Pulire con cura tutta la zona intorno al tappo (2) onde evitare che la sporcizia entri nel serbatoio (1).
- Togliere il tappo (2) e riempire il serbatoio.
- Riavvitare il tappo (2).
- Pulire il tappo (2) e il serbatoio a rifornimento eseguito!



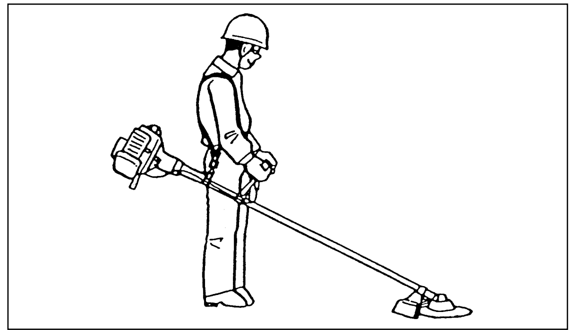
Conservazione del carburante

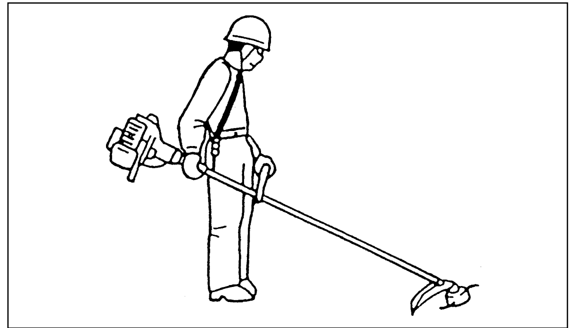
Non conservare il carburante per periodi di tempo eccessivamente lunghi.
Acquistare solo la quantitá necessaria per un periodo di 4 settimane.
Utilizzare solo contenitori per carburante omologati.

USO CORRETTO DELLA MACCHINA

Montaggio della cinghia a spalla

– Regolare la cinghia a spalla in modo che la lama o la testa da taglio con filo di nylon siano paralleli rispetto al terreno.

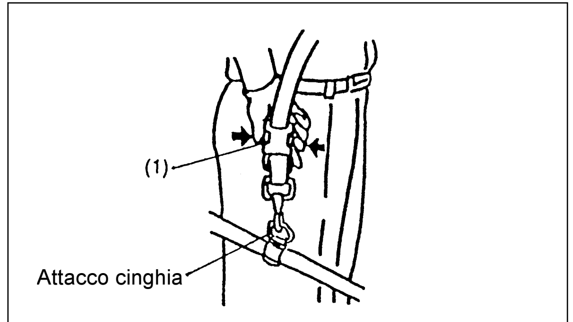




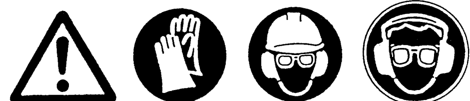
Sgancio della cinghia

– In caso di emergenza, spinga le tacche (1) su entrambi i lati, e potete staccare la macchina dal corpo.
Nel frattempo, peró, mantenere il controllo dell’utensile. Non piegare la macchina verso se stessi, nè verso altre persone nelle vicinanze.

ATTENZIONE: perdendo il controllo della macchina si possono provocare ferite gravi e addirittura la MORTE.



MESSA IN FUNZIONE



Rispettare le norme di prevenzione degli infotuni!

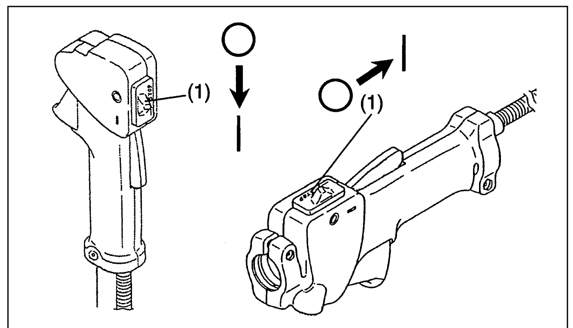
Avviamento

Mantenere una distanza di almeno 3 m dal luogo in cui é avvenuto il rifornimento. Collocare il dacespugliatore / tagriabordi o il tagliaerba in un punto pulito facendo attenzione che l’utensile non tocchi il terreno nè altri oggetti.

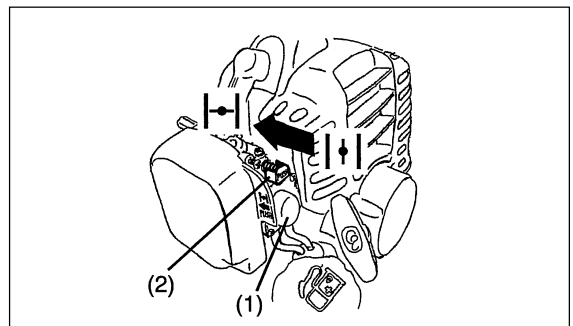
Avviamento a freddo

Per macchine con impugnatura U e anello

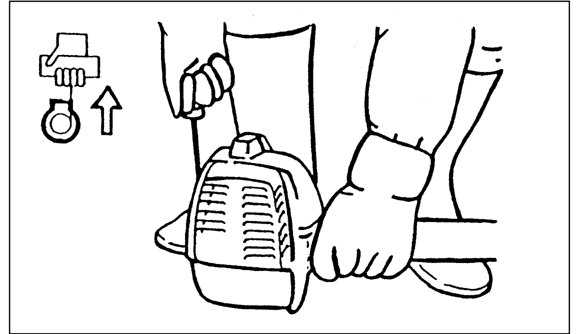
– Spingere l’interruttore on/off (1) nella direzione indicata dalla freccia.



– Per prima cosa appoggiare la macchina per terra.
– Premere leggermente e ripetutamente (7-10 volte) la pompa d’avviamento (1) finchè il carburante non arriva nella pompa.
– Portare il pulsante diffusore (2) alla posizione “ |•| “.



– Con una mano impugnare saldamente la scatola della frizione come indicato nella figura.
– Tirare lentamente la maniglia di avviamento finchè non si avverte una certa resistenza quindi tirare con decisione.
– Non estrarre completamente la funicella e non rilasciare la maniglia d'avviamento di colpo, ma assicurarsi che rientri lentamente.
– Ripetere le operazioni di avviamento finchè non si sentono i primi rumori di accensione.
– Quando il motore si avvia, vogliate aperto la leva de comando un piccolo. Il pulsante diffusore d'arresto che è automatico, rinvia alla posizione originale "|ǂ|".



– Far funzionare il motore a velocità moderata per circa un minuto prima di aprire completamente la farfalla.

Attenzione: – Se si tira ripetutamente troppe volte la manopola d'avvio con la pulsante diffusore su posizione "|–•–|", si causa un eccesso di afflusso di combustibile che rende difficile l'avvio del motore.

– Qualora ci sia stato un eccesso di afflusso di combustibile, staccare la candela di accensione, tirare lentamente piu' volte la manopola d'avvio e fare uscire il combustibile in eccesso. Inoltre, asciugare gli elettrodi della candela di combustione.

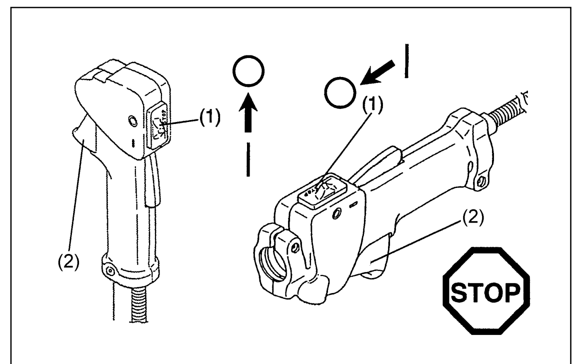
Attenzione durante il funzionamento: se si apre completamente la leva di comando durante la marcia a vuoto, la rotazione del motore aumenta a 10.000 giri/min e oltre. Non far funzionare il motore a velocità maggiori di quelle indicate e a una velocit* di circa 6.000-8.000 giri/min.

Avviamento a caldo

– Procedere come sopra descritto, ma senza muovere il pulsante diffusore.

Arresto

– Rilasciare la leva di comando (2) e, quando i giri del motore diminuiscono, portare l'interruttore on/off (1) su "O"; il motore si ferma.

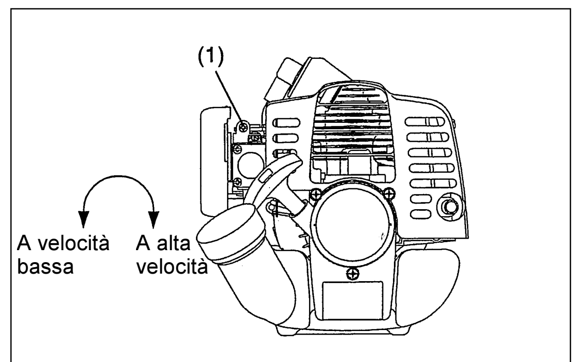


REGOLAZIONE DEL MINIMO

La lama o la testa da taglio con filo di nylon non devono funzionare quando la leva di comando è completamente sbloccata. Se necessario, regolare il minimo mediante l'apposita vite di regolazione.

Controllo del minimo

– Il minimo é fissato a 3.000 giri/min.
  Se necessario, correggere il numero di giri usando l'apposita vite di regolazione (la lama o la testa da taglio non devono ruotare quando il motore è al minimo).
  Serrando la vite (1) si aumenta la velocità del motore, allentandola la velocità diminuisce.



RIAFFILATURA DELL'UTENSILE DA TAGLIO

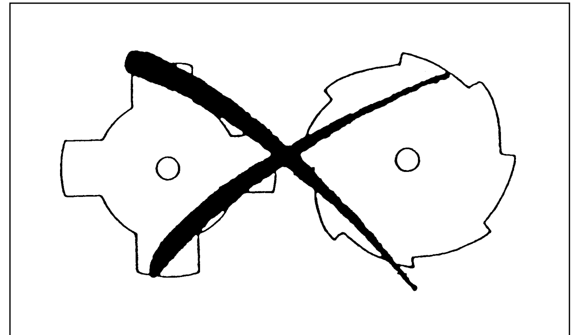


ATTENZIONE: gli utensili da taglio sotto citati vanno riaffilati solo da personale autorizzato. Una riaffilatura manuale provoca squilibri, vibrazioni e danneggiamenti all'attrezzatura.

Lama (a 4 e a 8 denti)

Il servizio di riaffilatura e bilanciamento è fornito dal Servizio Assistenza Autorizzato.

NOTA: per aumentare la durata della lama, si può girarla una volta finchè entrambi i taglienti sono smussati.

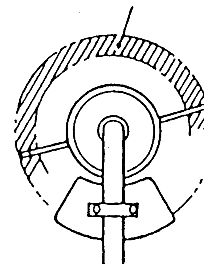


TESTA DA TAGLIO CON FILO DI NYLON

Questo utensile da taglio è costituito da un doppio filo e funziona sia automaticamente che mediante un meccanismo di alimentazione. Questo dispositivo rilascia automaticamente un filo di nylon della lunghezza adatta in base alle variazioni della forza centrifuga dovute all'aumento e alla diminuzione del numero di giri al minuto. Per tagliare erba morbida in modo efficiente, battere la testa da taglio sul terreno per far fuoriuscire altro filo come descritto nella sezione sul funzionamento.

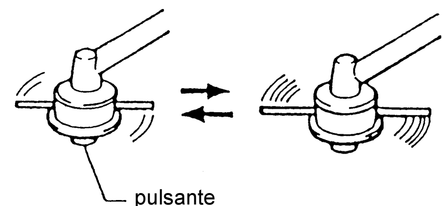
Funzionamento

- Aumentare la velocità della testa da taglio fino a raggiungere circa 6.000 giri/min. Una velocità inferiore (meno di 4.800 giri/min) non è adeguata perchè non consente una corretta alimentazione del filo di nylon.
- La zona di taglio che consente di ottenere i risultati migliori è indicata dalla parte tratteggiata.



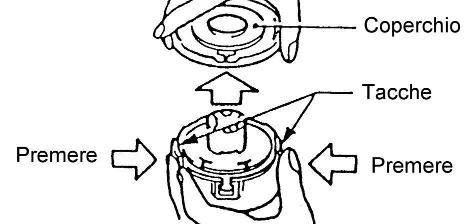
Se il filo di nylon non viene alimentato automaticamente, procedere nel seguente modo:

1. Sganciare la leva di comando per far funzionare il motore al minimo, quindi premere completamente la leva. Ripetere finchè l'alimentazione del filo non è regolare.
2. Se il filo di nylon rimane troppo corto, battere il pulsante della testa da taglio sul terreno in modo che fuoriesca altro filo.
3. Se il filo non esce, riavvolgere / sostituire il filo di nylon seguendo le istruzioni contenute nel paragrafo "Sostituzione del filo di nylon".

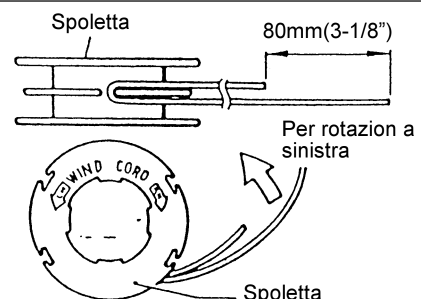


Sostituzione del filo di nylon

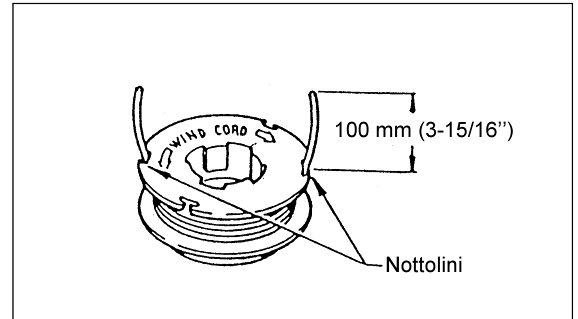
- Spegnere il motore.
- Premere i due nottolini laterali, sollevare il coperchio e rimuovere la spoletta.



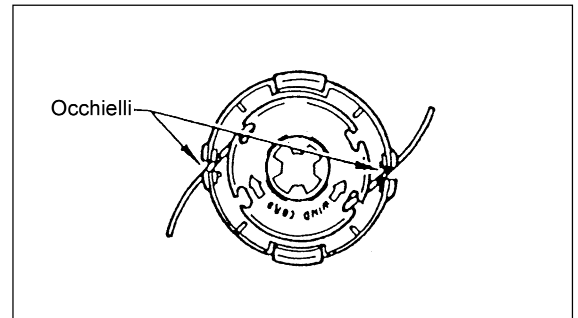
- Agganciare il centro del nuovo filodi nylon alla spoletta lasciando un'estremitá piú lunga dell'altra di circa 80 mm.
  Quindi avvolgere le due estremitá intorno alla spoletta nel senso di rotazione della testa (LH = sinistra, RH = destra).



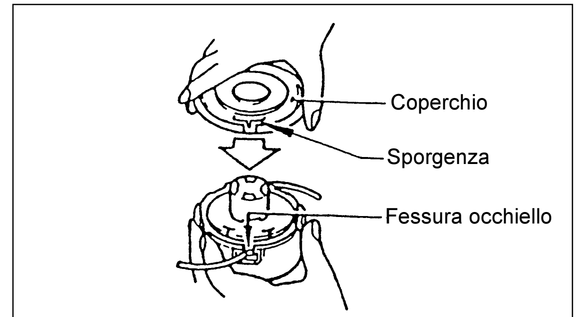
– Avvolgere tutto il filo tranne gli ultimi 100 mm lasciando le due estremitá provvisoriamente agganciate nelle tacche poste ai lati della spoletta.



– Montare la spoletta nel suo alloggiamento in modo che le relative scanalature e sporgenze combacino con quelle dell'alloggiamento. Il lato della spoletta con le lettere va tenuto rivolto verso l'alto in modo da rimanere visibile. Sganciare le due estremitá del filo, inserirle negli occhielli e farle uscire dall'alloggiamento della spoletta.



– Far combaciare la sporgenza che si trova sotto al coperchio con le fessure degli occhielli. Quindi premere bene il coperchio per chiuderlo.



ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE



ATTENZIONE: prima di eseguire qualsiasi operazione, spegnere il motore ed estrarre la calotta della candela d'accensione (v. "Controllo della candela d'accensione").
Indossare sempre guanti di protezione!

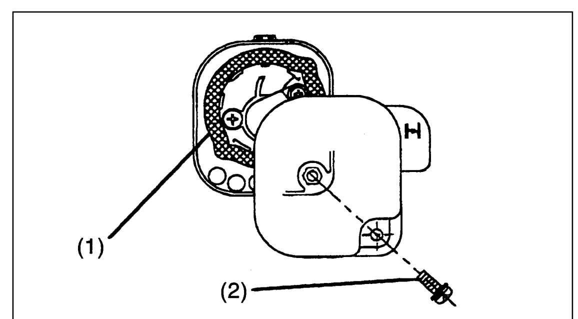
Onde garantire una lunga durata dell'utensile ed evitare danneggiamenti, eseguire regolarmente le seguenti operazioni.

Controllo e manutenzione quotidiani

– Prima di iniziare a lavorare controllare che le viti siano ben serrate e che non manchi nessuna parte. Prestare particolare attenzione alle condizioni della lama e della testa la tagio con filo di nylon.
– Controllare che il passaggio dell'aria di raffreddamento e le alette del cilindro non siano intasati. Eventualmente pulirli.
– Ogni giorno, a lavoro ultimato, eseguire le seguenti operazioni:
  • pulire il dacespugliatore / tagriabordi esternamente e controllare che non vi siano danni;
  • pulire il filtro dell'aria; in presenza di molta polvere, pulire il filtro pi volte al giorno;
  • controllare che la lama o la testa da taglio con filo di nylon non siano danneggiati e assicurarsi che siano perfettamente montati;
  • controllare che vi sia un'adeguata differenza tra il minimo e la velocità d'innesto per garantire che l'utensile da taglio sia fermo mentre il motore è al minimo (se necessario ridurre il minimo). Se l'utensile da taglio continua a funzionare quando il motore è al minimo, consultare il Servizio Assistenza.
– Controllare il funzionamento dell'interruttore on/off, della leva di sbloccaggio, della leva di comando.

Pulizia del filtro dell'aria

Bloccando dell'elemento (1) può a volte renderlo difficile o impossible avviare in su il motore o aumentare la velocità di motore.
Dopo la conclusione del funzionamento, sia sicuro pulire il filtro dell'aria come accennato sotto.
– Rimuova la vite della coperchio del filtro dell'aria.
– Disponga la barretta sotto la coperchio del filtro dell'aria, spinga la parte più inferiore della coperchio, e stacchi la coperchio del filtro dell'aria.
– Elimini l'elemento (1), puliscalo con acqua tiepida mescolata con il detersivo neutro, ed asciughilo completamente.



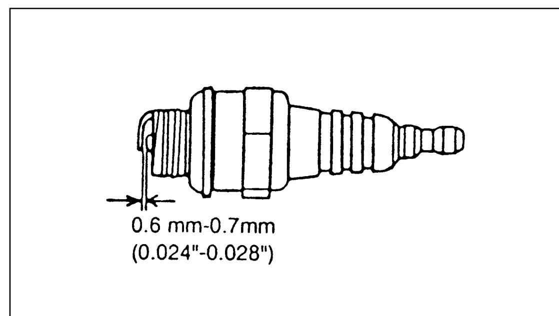
– Dopo la pulitura, fissi l'elemento.
– Inserisca l'artiglio alla parte superiore di caso nel foro alla parte superiore della coperchio del filtro dell’aria. Allora, fissi la coperchio del filtro dell’aria spingendola, e stringa la vite (2).

NOTA: Se il filtro c molto sporco o contiene troppa polvere, pulirlo ogni giorno. Se il filtro c intasato c difficile, se non impossibile, avviare il motore o aumentare la velocità di rotazione del motore.

Controllo della candela d’accensione

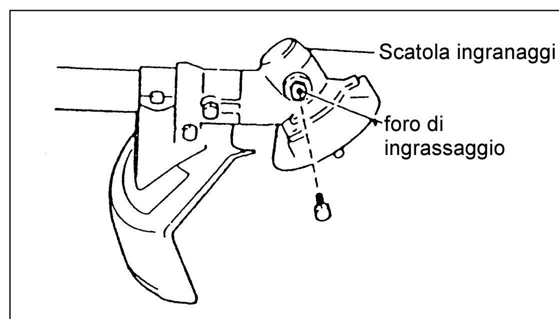
– Per montare o smontare la candela utilizzare solo la chiave universale in dotazione.
– Tra gli elettrodi ci deve essere uno spazio di 0,6-0,7 mm. Se lo spazio è troppo largo o troppo stretto, regolarlo. Se la candela è sporca, pulirla o sostituirla.

ATTENZIONE: non toccare il connettore della candela mentre il motore è in funzione (pericolo di scossa elettrica ad alta tensione).



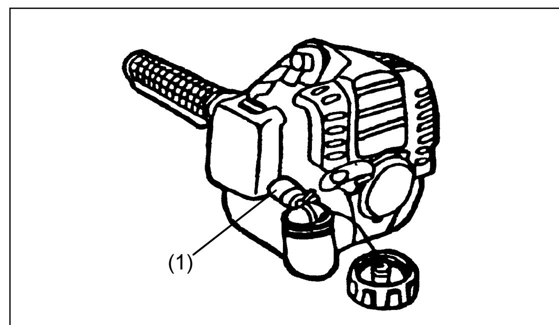
Ingrassaggio della scatola degli ingranaggi

– Ingrassare (Shell Alvania 3 o tipo simile) la scatola degli ingranaggi ogni 30 ore di lavoro (utilizzare grasso originale DOLMAR).



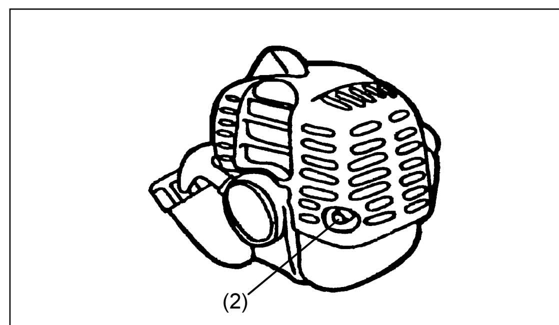
Tubo d’aspirazione del serbatoio

– Il filtro di feltro (1) del tubo d’aspirazione serve a filtrare il carburante.
– Il filtro va controllato periodicamente. A questo scopo aprire il tappo del serbatoio e, aiutandosi con un gancio, estrarre il tubo d’aspirazione. Se necessario sostituire il filtro.
– Una cattiva alimentazione del carburante può provocare un aumento eccessivo della velocità consentita. Per questo motivo è molto importante che il filtro venga sostituito almeno ogni tre mesi onde garantire un’adeguata alimentazione del carburante.



Pulizia dello scarico della marmitta

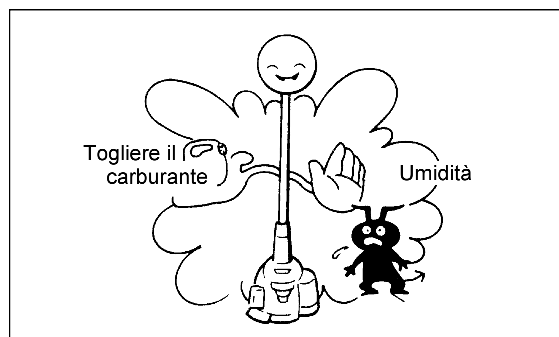
– Controllare lo scarico della marmitta (2) regolarmente.
– In caso di intasamento, rimuovere ogni traccia di deposito con un utensile adatto.



Qualsiasi operazione di manutenzione o regolazione che non sia descritta nel presente manuale deve essere eseguita esclusivamente dal personal del Servizio Assistenza.

IMMAGAZZINAGGIO

– Se la macchina non viene utilizzata per lunghi periodi di tempo, togliere tutto il carburante dal serbatoio e dal carburatore. Disporre del carburante secondo le leggi locali.
– Rimuovere la candela d'accensione e mettere alcune gocce di olio nella sede della candela. Quindi tirare leggermente la funicella di avviamento e assicurarsi che l'olio copra il motore all'interno, quindi rimontare la candela.
– Pulire la lama o filo di nylon e la parte esterna del motore con un panno imbevuto di olio. Conservare la macchina in un luogo asciutto.



Piano di manutenzione

Generale	Montaggio motore, viti e dadi	Controllare che non vi siano danni, verificare il serraggio, controllare le condizioni generali e la sicurezza
Dopo ogni rifornimento	Leva di comando Interruttore on/off	Controllo del funzionamento Controllo del funzionamento
Ogni giorno	Filtro dell'aria Tubo aria di raffreddamento Utensile da taglio Minimo	Da pulire Da pulire Controllare che non vi siano danni e verificare affilatura Ispezione (l'utensile da taglio non deve muoversi)
Ogni settimana	Candela Marmitta	Ispezione, sostituire se neces. Controllare e, se necessario, pulire l'apertura
Ogni tre mesi	Tubo d'aspirazione Serbatoio	Da sostituire Da pulire
Arresto	Serbatoio Carburatore	Vuotare serbatoio Farlo funzionare finchè non finisce il carburante

Localizzazione dei guasti

Guasto	Sistema	Osservazione	Causa
Il motore non parte o parte con difficoltà	Sistema di iniezione	Scintilla accensione presente	Guasto nell'alimentazione del carburante o nel sistema di compressione, difetto meccanico
		Assenza scintilla d'accensione	Attivato arresto, guasto dello impianto elettrico o corto circuito, candela o connettore difettosi, modulo d'iniezione difettoso
	Alimentazione carburante	Serbatoio pieno	Posizione leva diffusore (2) errata, carburatore difettoso, tubo di aspirazione sporco, linea di alimentazione carburante piegata o intasata, carburante contaminato
	Compressione	Compressione assente quando ritirato	Guarnizione fondo cilindro difettosa, guarnizioni albero a gomiti danneggiate, anello cilindro o pistone difettoso difetto nella tenuta della candela
	Guasto meccanico	Avviatore non funziona	Molla avviatore rotta, parti rotte all'interno del motore
Problemi con lo avviamento a caldo		Serbatoio pieno candela presente	Il carburatore va pulito
Il motore parte ma si arresta subito	Alimentazione carburante	Serbatoio pieno	Errata regolazione del minimo, tubo d'aspirazione o carburatore sporchi
			Sfiatatoio del serbatoio difettoso, linea di alimentazione carburante interrotta, cavo o interruttore di arresto guasti
Rendimento insoddisfacente	Può riguardare diversi sistemi	Minimo del motore scadente	Filtro aria sporco, carburatore sporco, marmitta intasata, tubo di scarico del cilindro intasato

Hartelijk dank voor uw vertrouwen in de DOLMAR-bosmaaier / strimmer. U heeft uw keuze laten vallen op de DOLMAR die het product is van jarenlange research en ervaring op het gebied van bosmaaiers / strimmers. Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig en aandachtig door, zodat u zich op de hoogte stelt van alle veiligheidsvoorschriften en op de best mogelijke manier kunt werken met uw DOLMAR-bosmaaier / strimmer.



Inhoudsopgave **pagina**

SYMBOLEN

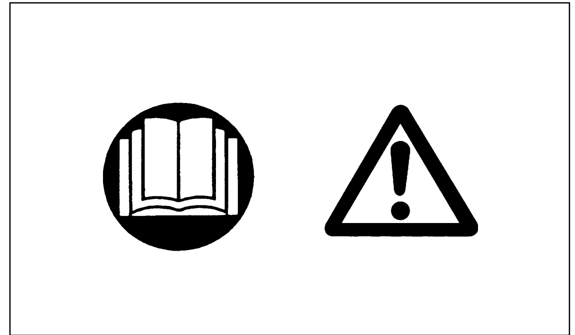
U komt bij het lezen van de gebruiksaanwijzing de volgende symbolen tegen.

Gebruiksaanwijzing lezen	Draag veiligheidshelm,oog- en gehoorprotectie (enkel voor bosmaaier)
Opgelet!	Gebruik geen metalen maaibladen (enkel voor strimmer)
Verboden	Max.toelaatbaar toerental maaiblad
Houd afstand	Benzine en oliemix
Vliegend object gevaar	Motor met de hand starten
Niet roken	Noodstop
Geen open vuur	Eerste Hulp
Beschermende handschoenen dragen	Recycling
Terugslag (voor bosmaaier)	Aan / Start
Houd werkplek vrij van personen en dieren	Uit / Stopp
Draag oog- en gehoor-Protectie (voor strimmer)	CE-kenteken

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Algemene instructies

– Om een veilig gebruik te garanderen moet degene die de bosmaaier / strimmer bedient altijd deze gebruiksaanwijzing lezen, om zich met de werking ervan vertrouwd te maken. Onvoldoende geïnstrueerde gebruikers kunnen zichzelf en anderen door ondeskundig gebruik in gevaar brengen.
– De bosmaaier / strimmer alleen uitlenen aan personen met ervaring in het gebruik van bosmaaier / strimmers. De gebruiksaanwijzing dient daarbij overhandigd te worden.
– Nieuwe gebruikers moeten zich door de verkoper laten instrueren, of een cursus volgen.
– Jeugdige personen onder 18 jaar mogen de bosmaaier / strimmer niet met metalen snijgereedschap (cirkelzaagblad, 3-tandsslagmes, slagmes etc.) gebruiken. Voor jeugdigen boven 16 jaar geldt dit verbod niet als zij in het kader van hun opleiding onder toezicht staan van een vakman.
– Het werken met een bosmaaier / strimmer vereist een hoge mate van concentratie.
– Alleen in goede lichamelijke conditie mag u met de bosmaaier / strimmer werken. Alle werkzaamheden rustig en precies uitvoeren. De gebruiker is verantwoordelijk ten opzichte van derden.
– Nooit onder invloed van alcohol of drugs werken en ook nooit de bosmaaier / strimmer gebruiken als u eigenlijk te moe bent of zich niet goed voelt.



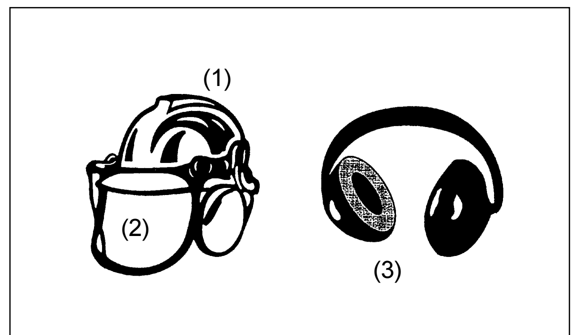


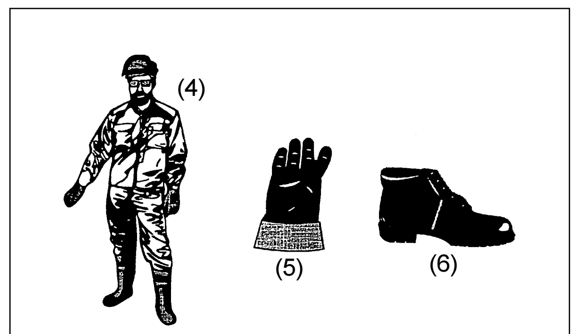
Bedoeld gebruik van de machine

– De bosmaaier / strimmer is alleen bedoeld om gras, onkruid, struikgewas en dergelijke te maaien en mag niet worden gebruikt voor enig ander doel, zoals het bijwerken van kanten of heggen, aangezien dit kan leiden tot ernstig letsel.

Persoonlijke beschermingsuitrusting

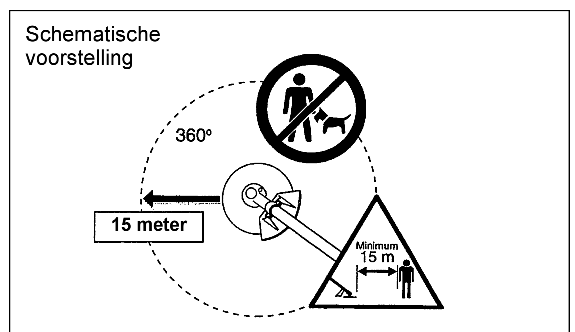
– De kleding moet doelmatig zijn, d.w.z. nauwsluitend maar mag niet hinderen. Geen sieraden of kleding dragen waarmee u in het struikgewas verstrikt kunt raken.
– Om bij het maaien verwondingen aan hoofd, ogen, handen of voeten en schade aan het gehoor te vermijden moet de hierna omschreven beschermende uitrusting gedragen worden.
– Het dragen van een veiligheidshelm wordt aangeraden; bij het werken op plaatsen met gevaar voor vallende voorwerpen is dit beslist noodzakelijk. De veiligheidshelm(1) moet regelmatig op beschadigingen worden gecontroleerd en moet na maximaal 5 jaar vervangen worden. Alleen goedgekeurde helmen gebruiken.
– Het vizier(2) de helm (alternatief: veiligheidsbril) beschermt tegen wegspattende houtspaanders, splinters en stenen. Om verwondingen aan de ogen te voorkomen dient u bij het werken met de bosmaaier / strimmer altijd een veiligheidsbril of een veiligheidsmasker te dragen.
– Om gehoorschade te voorkomen: draag altijd geschikte persoonlijke gehoorbescherming (oorbeschermers(3), oorproppen, oorwatten etc.).
– De veiligheidsoverall(4) beschermt u tegen splinters en stenen, het gebruik wordt dringend aanbevolen.
– Werkhandschoenen(5) van een zware kwaliteit leer behoren tot de voorgeschreven uitrusting en moeten bij het werken met de bosmaaier / strimmer altijd gedragen worden.
– Bij het werken met de bosmaaier / strimmer moeten veiligheidsschoenen of veiligheidslaarzen(6) met profielzool, stalen neus en beenbeschermers gedragen worden.



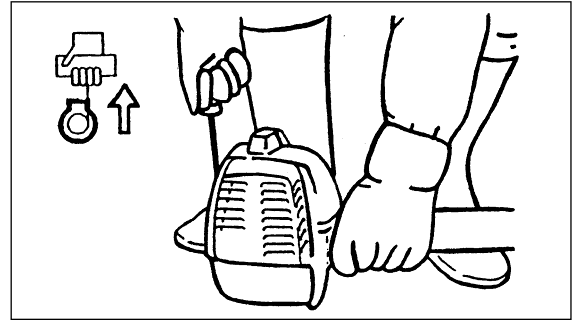


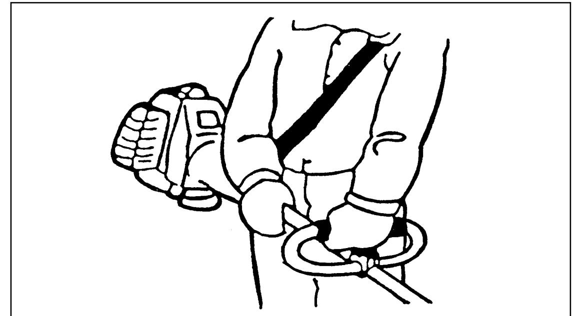
Starten van de bosmaaier / strimmer

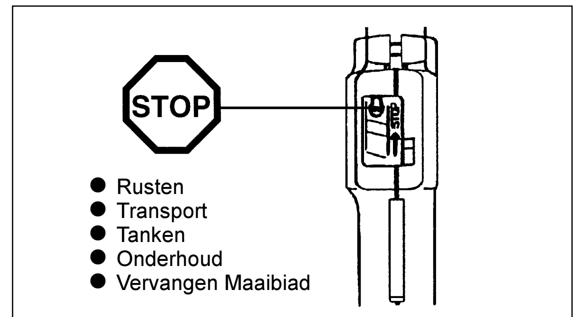
– Verzeker u ervan dat er zich geen andere personen binnen een straal van 15 meter van de machine bevinden, let hierbij ook op dieren.
– Voor aanvang van de werkzaamheden, dient u de bosmaaier / strimmer te controleren op de volgende punten. Controleer: of het snijgereedschap goed vast zit, de gashefboom licht loopt en de gasblokkering functioneert, of. Het snijgereedschap mag bij stationair toerental niet meedraaien. Raadpleeg bij twijfel uw dealer voor het afstellen hiervan. Controleer of de handgrepen schoon en droog zijn en of de start/stop schakelaar functioneert. Mocht u omtrent een van deze punten niet geheel zeker zijn, neemt u dan a.u.b. contact op met uw dealer.

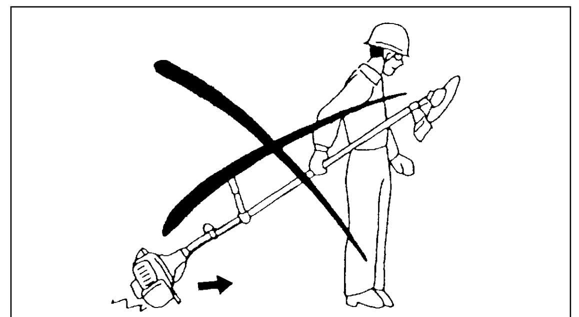


– U mag de bosmaaier / strimmer alleen starten volgens de gebruiksaanwijzing. Andere start-technieken zijn niet toegestaan.
– De bosmaaier / strimmer en het snijgereedschap mogen alleen voor het beschreven gebruiksdoel ingezet worden.
– De bosmaaier / strimmer pas nadat deze volledig in elkaar gezet is starten. De machine mag uitsluitend geheel gemonteerd gebruikt worden!
– Voor het starten erop letten dat het snijgereedschap niet in contact komt met harde voorwerpen, bijv. takken, stenen e.d., want dit zou een gevaarlijke terugslag kunnen geven.
– De machine meteen afzetten bij merkbaar veranderd machinegedrag.
– Als het snijgereedschap met stenen of andere harde voorwerpen in aanraking is geweest, direkt de motor afzetten en het snijgereedschap inspecteren.
– Het snijgereedschap moet regelmatig op beschadigingen gecontroleerd worden (eventuele haarscheuren door kloppen-klanktest vaststellen).
– De bosmaaier / strimmer alleen met schoudergordel gebuiken, en deze voor aanvang van de werkzaamheden aanbrengen. Een goede afstelling van de schoudergordel is noodzakelijk, om onnodig vermoeid raken te voorkomen. De bosmaaier / strimmer nooit met één hand bedienen.
– Bij het werken met de bosmaaier / strimmer deze altijd met beide handen vasthouden. Let er vooral op dat u stabiel staat!
– De bosmaaier / strimmer moet zodanig gehanteerd worden dat er geen uitlaatgassen ingeademd kunnen worden. Niet in gesloten ruimten werken (vergiftigingsgevaar). Koolmonoxidegas is reukloos.
– Gedurende werkonderbrekingen moet de motor afgezet worden en het apparaat zodanig neergezet worden dat er geen gevaar voor personen kan optreden.
– De hete bosmaaier / strimmer niet in droog gras of bij brandbare voorwerpen leggen.
– Het snijgereedschap moet voorzien zijn van de bijbehorende beschermkap. Machine nooit zonder beschermkap gebruiken!
– Machine niet gebruiken met defecte uitlaat.
– Tijdens transport moet de motor afgezet worden.
– Als de bosmaaier / strimmer over grotere afstand wordt vervoerd moet in ieder geval de meegeleverde bescherming aangebracht worden (snijgereedschap).
– Tijdens transport in wagens moet de machine zo geplaatst worden dat er geen benzine uit kan lopen.
– Bij verzenden van de machine moet de benzinetank volledig geleegd zijn. Schematisch overzicht van de werkomgeving.
– Laat de motor niet op de grond vallen bij het verwijderen van de bosmaaier / strimmer van de vrachtauto, daar anders de brandstoftank ernstig kan worden beschadigd.
– Uitgezonderd noodgevallen, mag u de bosmaaier / strimmer niet laten vallen of stoten daar de bosmaaier / strimmer anders mogelijk ernstig wordt beschadigd.
– Til de machine altijd in zijn geheel van de grond wanneer U deze verplaatst. Het is uiterst gevaarlijk de benzinetank over de grond slepend te verplaatsen, omdat dit de benzinetank kan beschadigen met bijkomend gevaar voor benzinelekkage en brand.



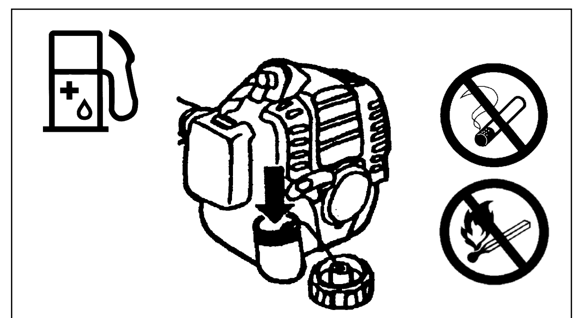


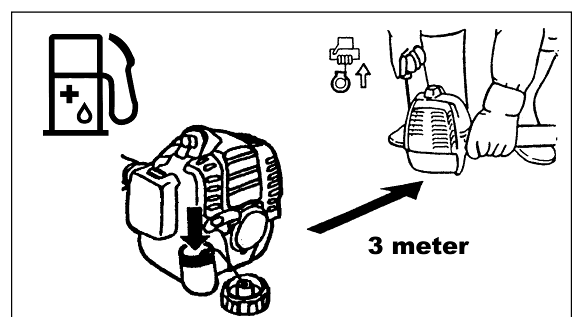




Tanken

– Bij het aftanken van de bosmaaier / strimmer moet de motor afgezet worden. Roken en open vuur niet toegestaan.
– Vermijd huidcontact met minerale olieprodukten. Adem geen brandstofdampen in. Draag handschoenen tijdens het tanken. Beschermende kleding regelmatig vervangen en reinigen.
– Let erop dat er geen benzine of olie in de bodem verdwijnt (bescherming van het milieu). Als er brandstof gemorst is dit direct verwijderen.
– Mors geen brandstof op de kleding. Als dit toch gebeurt direct omkleden, om het mogelijk vlamvatten van uw kleding te voorkomen.
– De tankdop regelmatig op lekkage controleren.
– De schroefdop van de brandstoftank goed aandraaien. Voor het starten van de bosmaaier / strimmer veranderen van standplaats (tenminste 3 meter verwijderd van de tankplaats).
– Niet in afgesloten ruimten tanken. Brandstofdampen verzamelen zich op de vloer (explosiegevaar).
– Brandstof alleen in goedgekeurde en gewaarmerkte brandstoftanks opslaan. Brandstof buiten bereik van kinderen opslaan.



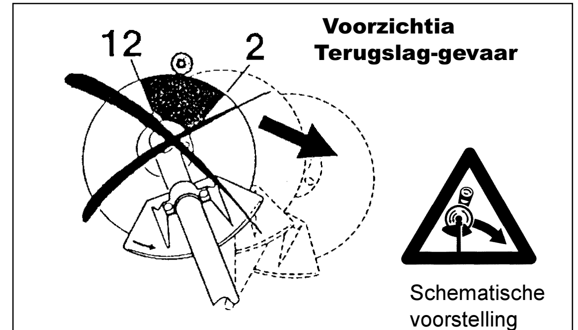


Werktechniek



- Alleen bij goed zicht en goede verlichting werken. In de winter bijzonder letten op gladheid, nattigheid, ijs en sneeuw (uitglijgevaar). Zorg ervoor dat u stabiel staat.
- Nooit boven schouderhoogte maaien.
- Nooit staande op een ladder werken.
- Nooit met de bosmaaier / strimmer in een boom klimmen en werkzaamheden uitvoeren.
- Nooit werken op een onstabiele ondergrond.
- Verwijder vreemde voorwerpen zoals stenen, zand, spijkers etc. Vreemde voorwerpen beschadigen het snijgereedschap en kunnen leiden tot gevaarlijke terugslag (kickback).
- Het snijgereedschap moet het volle werktoerental bereikt hebben voordat het maaien mag worden begonnen.

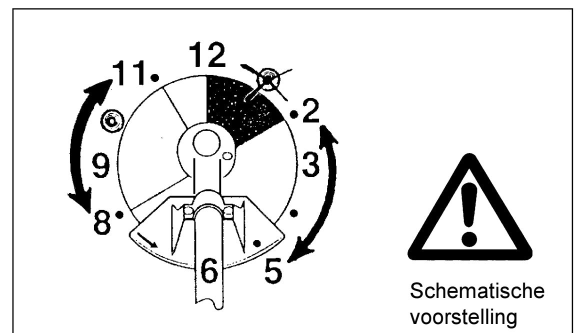
Terugslag (kickback).



Schematische voorstelling

- Bij het werken met de bosmaaier kan ongecontroleerde terugslag voorkomen.
- Dit is vooral het geval, als er met het rechter bovendeel van het snijblad, tussen 12 en 2 uur gesneden wordt.
- In het bereik 12-2 uur nooit aanzetten voor snijden!
- Bij vast materiaal (struiken, bomen etc.) met een doorsnede groter dan 3cm, mag in dit bereik nooit aangezet worden voor het snijden, aangezien de bosmaaier hierdoor ongecontroleerd met grote kracht in zijwaartse richting weggeslingerd kan worden (gevaar voor letsel).

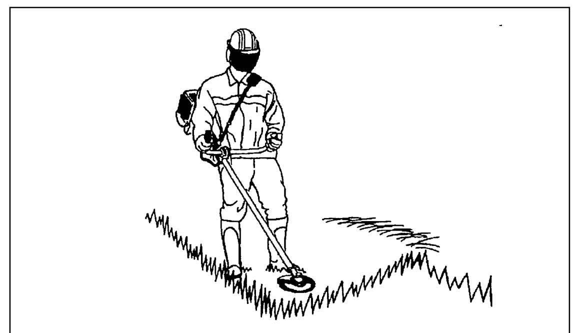
Terugslag vermijden



Schematische voorstelling

- In het bereik tussen 12 en 2 uur bestaat een verhoogd gevaar voor terugslag, in het bijzonder bij gebruik van metalen snijwerktuigen!
- Werkzaamheden in het bereik van 11-12 uur en 2-5 uur mogen alleen door geschoolde personen op eigen risico uitgevoerd worden.
- In het bereik van 8-11 uur kan gemakkelijk en met weinig gevaar voor terugslag gemaaid worden.

Snijgereedschappen



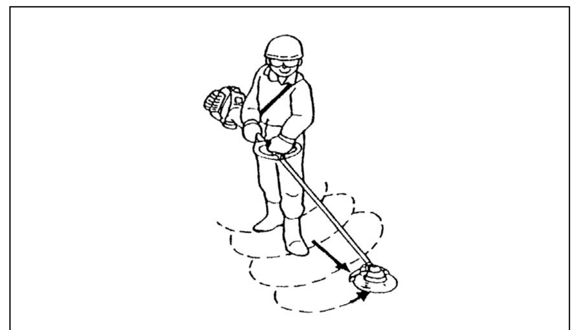
De snijgereedschappen alleen voor het aangegeven doel gebruiken!

MS-20U met metalen bladen-Snijbladen (stervorm, met 4 punten, en wervelblad, met 8 tanden)

MS-20C met Nylon draadkop

Voor het snijden van stevig materiaal zoals: onkruid, hoog gras, struiken, wildgroei e.d.met een maximale doorsnede van 2 cm. Bij deze werkzaamheden wordt de bosmaaier van rechts naar links in een halve cirkel heen en weer bewogen (zoals bij een handzeis).

Aanwijzingen voor het onderhoud



- De goede werking van de machine, in het bijzonder van snijgereedschap, beschermkap en schoudergordel, moet telkens voor aanvang van de werkzaamheden gecontroleerd worden. In het bijzonder moet erop gelet worden dat het snijgereedschap volgens voorschrift geslepen is.
- Bij het wisselen en slijpen van het snijgereedschap, reinigen van de machine en snijgereedschap etc. moet de motor afgezet zijn.

Beschadigd snijgereedschap mag niet gericht of gelast worden.

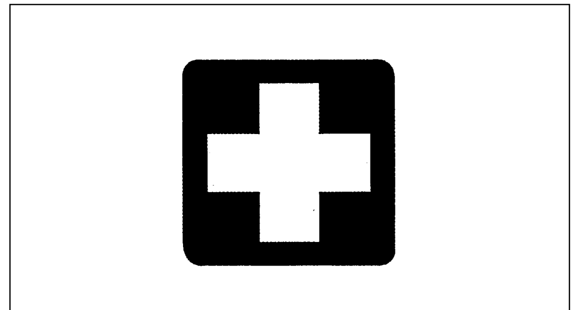


– De machine moet zo geluidsarm mogelijk en met zo min mogelijk schadelijke uitlaatgassen gebruikt worden. Hierbij is een correcte afstelling van de carburateur belangrijk.
– De bosmaaier / strimmer regelmatig reinigen en alle schroeven en moeren controleren op loszitten.
– Onderhoud en opslag van de bosmaaier / strimmer niet in de nabijheid van open vuur.
– De bosmaaier / strimmer mag alleen met een lege tank in gesloten ruimten opgeslagen worden.

Veiligheidsvoorschriften van de Arbeidsinspectie en verzekeringsmaatschappijen in acht nemen!
In geen geval veranderingen in de constructie van de bosmaaier / strimmer aanbrengen. U brengt daarmee uw veiligheid in gevaar.

Onderhouds- en montagewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd voor zover deze in gebruiksaanwijzing beschreven zijn. Alle andere werkzaamheden moeten door de DOLMAR-servicedealer uitgevoerd worden. Alleen originele DOLMAR-onderdelen gebruiken en geautoriseerde accessoires. Bij gebruik van niet originele of niet geautoriseerde onderdelen/accessoires dient rekening gehouden te worden met een verhoogd risico. DOLMAR accepteert geen aansprakelijkheid voor schade of ongelukken ten gevolge van het niet gebruiken van voorgeschreven delen en accessoires.

Eerste Hulp



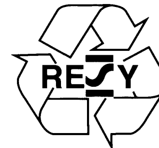
Voor eventuele ongevallen dient altijd een verbanddoos op de werkplek aanwezig te zijn; gebruikte materialen direct weer aanvullen.

Als u om hulp vraagt, geef dan de volgende informatie:

– Waar gebeurde het
– Wat gebeurde er
– Hoeveel gewonden
– Aard van verwondingen
– Noem uw naam!

Verpakking

De DOLMAR-bosmaaier / strimmer wordt geleverd in 2 beschermende kartonnen dozen als bescherming tegen transportschade. Dit karton is geschikt voor hergebruik (oud papier recycling).





EU-CONFORMITEITSVERKLARING

Model; MS-20U, MS-20C
Wij verklaren onder ons exclusieve aansprakelijkheid dat dit product voldoet aan de volgende normen van de standaard documenten, ISO11806, EN55012 in overeenstemming met EU richtlijnen, 89/392/EEC, zoals gewijzigd bij 98/37/EEC, 93/68/EEC, 89/336/EEC, zoals gewijzigd bij 92/31/EEC.

Gemeten geluidsdrukniveau: 108.5 dB
Gegarandeerd geluidsdrukniveau: 110.5 dB

Deze geluidsdruk waarden waren gemeten in overeenstemming met EU richtlijnen 2000/14/EC.
Conformiteits beoordelingsmethode: Annex V.

CE2008

Tamiro Kishima
Managing Director

Rainer Bergfeld
Managing Director

De verantwoordelijke fabrikant:
Makita Corporation.
3-11-8,Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN
Gevolmachtigd Vertegenwoordiger in Europa:
DOLMAR Gmbh
Jenfelder Str. 38,22045 Hamburg, Duitsland

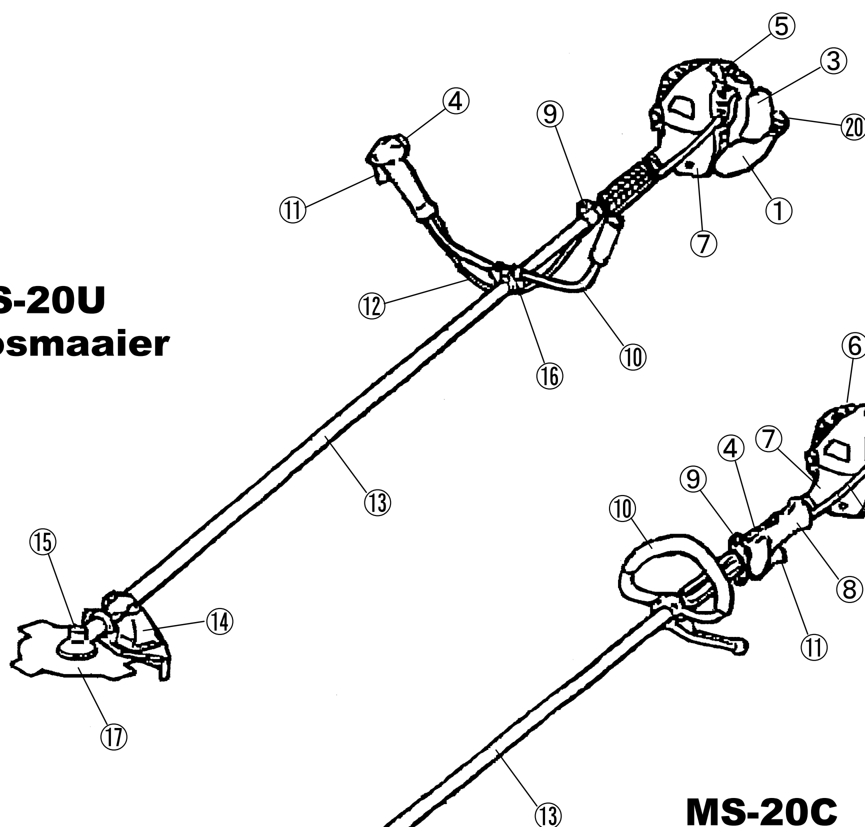
TECHNISCHE GEGEVENS

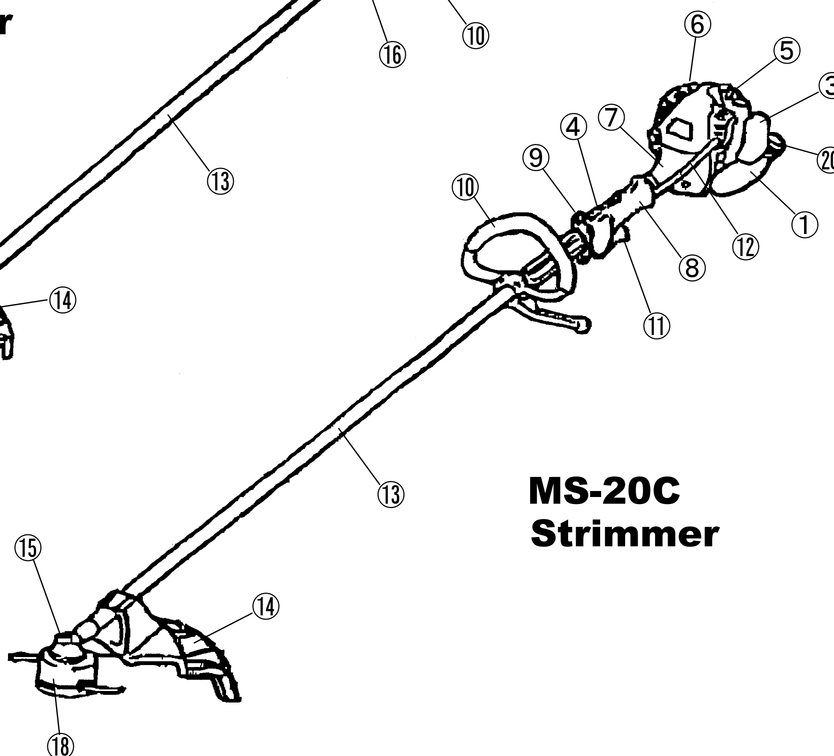
<table>
<tr><td colspan="4" rowspan="3">Model</td><td>MS-20U</td><td>MS-20C</td></tr>
<tr><td>U-handgreep</td><td>Beugelvormige handgreep</td></tr>
<tr><td>Maaiblad</td><td>Draadkop</td></tr>
<tr><td colspan="3">Afmetingen:lengte x breedte x hoogte (zonder maaiblad)</td><td>mm</td><td>1735x640x405</td><td>1735x340x200</td></tr>
<tr><td colspan="3">Gewicht (zonder plastic beschermkapen maaiblad)</td><td>kg</td><td>3,9</td><td>3,6</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tankinhoud</td><td>cm^3</td><td colspan="2">400</td></tr>
<tr><td colspan="3">Cilinderinhoud</td><td>cm^3</td><td colspan="2">20,0</td></tr>
<tr><td colspan="3">Max. motorvermogen</td><td>kw</td><td colspan="2">0,57 bij 7000 min^{-1}</td></tr>
<tr><td colspan="3">Max. toerental motor</td><td>min^{-1}</td><td colspan="2">8800</td></tr>
<tr><td colspan="3">Max. toerental spindle-as</td><td>min^{-1}</td><td colspan="2">6000</td></tr>
<tr><td colspan="3">Brandstofverbruik</td><td>kg/h</td><td colspan="2">0.44</td></tr>
<tr><td colspan="3">Specifiek verbruik</td><td>g/kwh</td><td colspan="2">650</td></tr>
<tr><td colspan="3">Onbelast toerental</td><td>min^{-1}</td><td colspan="2">3000</td></tr>
<tr><td colspan="3">Koppeltoerental</td><td>min^{-1}</td><td colspan="2">4000</td></tr>
<tr><td colspan="3">Carburateur (membraantype)</td><td>type</td><td colspan="2">TK TZ9V</td></tr>
<tr><td colspan="3">Type ontsteking</td><td>type</td><td colspan="2">Transistorontsteking</td></tr>
<tr><td colspan="3">Bougie</td><td>type</td><td colspan="2">NGK BPMR7A</td></tr>
<tr><td colspan="3">Elektrodenafstand</td><td>mm</td><td colspan="2">0,6 – 0,7</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Trillingen volgens ISO 7916[1)]</td><td rowspan="2">rechter (achter) greep</td><td>stationair</td><td>m/s^2</td><td>3.23</td><td>3.77</td></tr>
<tr><td>volgas</td><td>m/s^2</td><td>6.71</td><td>11.11</td></tr>
<tr><td rowspan="2">linker (voor) greep</td><td>stationair</td><td>m/s^2</td><td>3.17</td><td>4.58</td></tr>
<tr><td>volgas</td><td>m/s^2</td><td>6.64</td><td>9.15</td></tr>
<tr><td colspan="3">Gem. Geluidsdruk volgens ISO 7917[1)]</td><td>dB</td><td>92.8</td><td>95.05</td></tr>
<tr><td colspan="3">Geluidsniveau volgens ISO 10884[1)]</td><td>dB</td><td>99.2</td><td>105.3</td></tr>
<tr><td colspan="4">Mengverhouding (brandstof / Gespecificeerde 2-taktolie)</td><td colspan="2">50 : 1</td></tr>
<tr><td colspan="4">Tandwieloverbrenging verhouding</td><td colspan="2">14/19</td></tr>
</table>

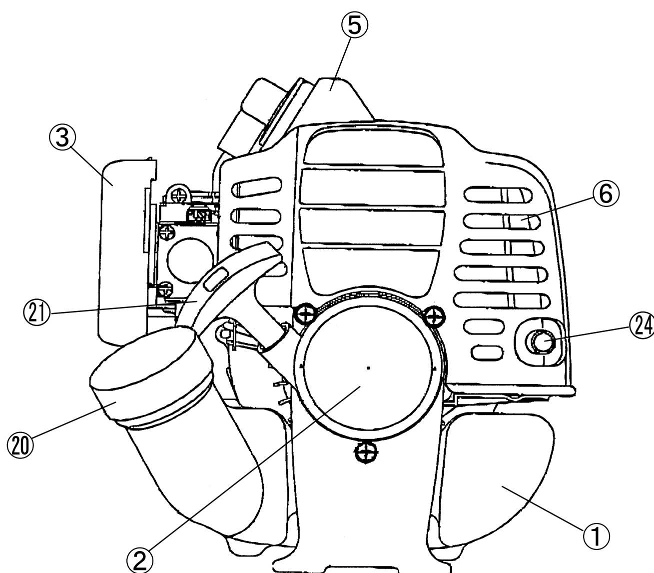
1) De gegevens geven evenredig de metingen bij stationair en vol-gas toerental weer.

Waarschuwing: Model MS-20U, MS-20C mag niet met een zaagblad gebruikt worden.

BENAMING VAN DE ONDERDELEN







NL	Benaming van de onderdelen
1	Benzinetank
2	Startinrichting
3	Luchtfilter
4	Aan/uit-schakelaar
5	Bougie
6	Uitlaat-knaldemper
7	Koppelingshuis
8	Achterste handvat
9	Ophangoog
10	Handgreep
11	Gashendel
12	Gaskabel
13	Aandrijfas
14	Beschermkap
15	Drijfwerk
16	Handgreepbevestiging
17	Maaiblad
18	Nylon draadkop
19	Tankdop
20	Startgreep
21	Uitlaatpijp

OMBOUW VAV MOTOR EN AS

WAARSCHUWING: Altijd voordat u aan de machine werkt de aan/uit-schakelaar op uit zetten en de bougiekabel van de bougie trekken.
Draag altijd beschermende handschoenen.

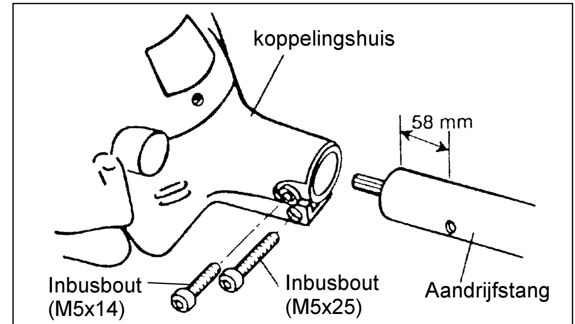
WAARSCHUWING: Start de bosmaaier / strimmer enkel wanneer deze kompleet is opgebouwd.



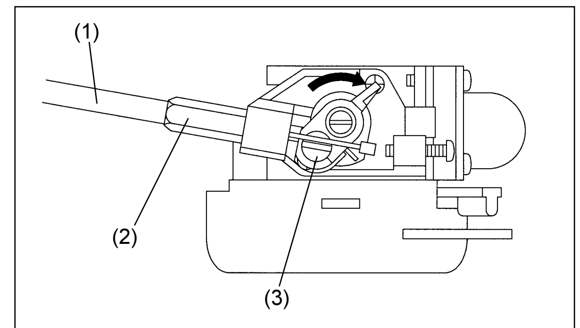
– Neem de aandrijfstang in koppelingshuis. (Fig.)

Opmerking: Steek altijd de aandrijfstang volledig in de houder (ongeveer 58 mm). Wanneer de binnenstang het volledig insteken van de aandrijfstang bemoeilijkt, probeer dan nogmaals, na de aandrijfstang of de steunring op de tandwielkast een beetje om te draaien, zodat de binnen stang in het gat binnen in de houder past.

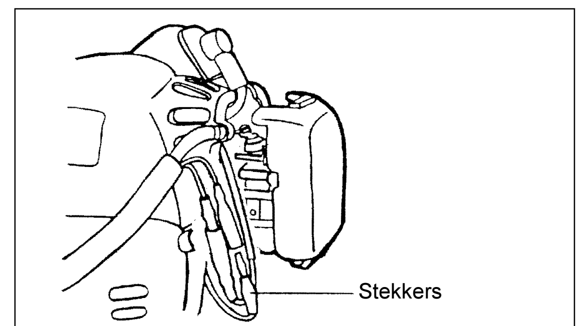
– Controleer of de aandrijfstang volledig en juist is geinstalleerd en draai vervolgens de inbusbout (M5 x 14) en inbusbout (M5 x 25) vast voor het vastzetten van de aandrijfstang.



– Voer gaskabel (1) door stelkabel (2) en plaats de nippel van de gaskabel in de nippel (3) van de carburateur.



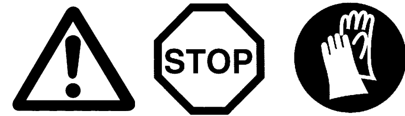
– Sluit de snoeren van de schakelaar aan op de twee snoeren van de motor door deze in elkaar te steken.
– Zet de stekker vast met de klem.



MONTAGE VAN STUURHANDGREEP

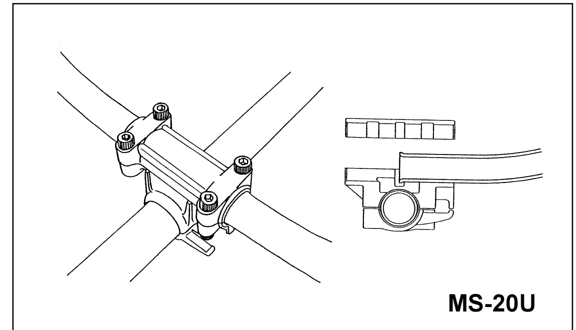
WAARSCHUWING: Altijd voordat u aan de machine werkt de aan/uit-schakelaar op uit zetten en de bougiekabel van de bougie trekken.
Draag altijd beschermende handschoenen.

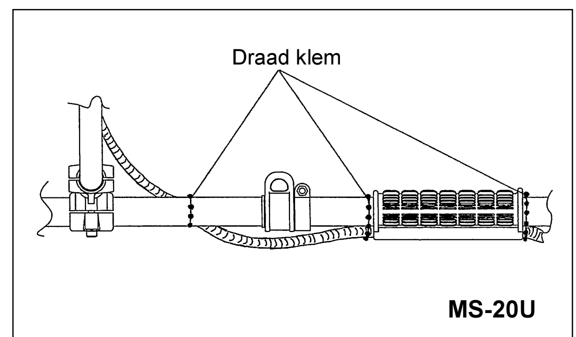
WAARSCHUWING: Start de bosmaaier / strimmer enkel wanneer deze compleet is opgebouwd.



Voor machines met U-handgreep

- Plaats het metalen hulpstuk waarmee de handgreep vastgezet wordt zo dat de handgreep met de bedieningshendel (de rechter handgreep) rechts zit, gezien vanaf de kant van de motor en de andere handgreep links.
- Pas de groef van het hulpstuk op het uiteinde van de handgreep. Zet dit provisorisch vast met de meegeleverde inbussleutel.
- Zet de handgreep in een comfortabele stand en draai vervolgens de vier inbusbouten links en rechts allemaal even vast met de inbussleutel.
- Geleid de gaskabel langs de as door gebruik van kabelgeleiding ais in de afbeelding getoond, voor een veilige en comfortabele werking.

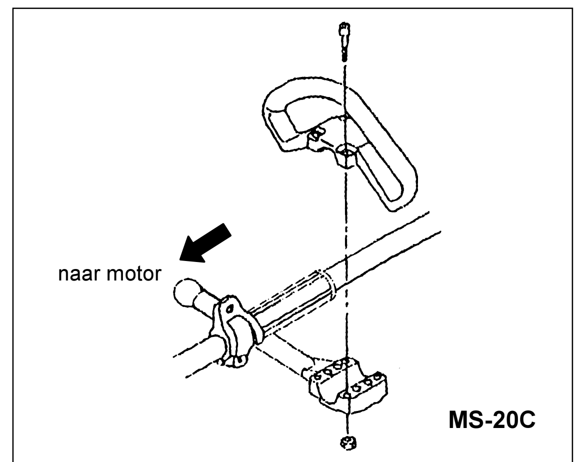

MS-20U



MS-20U

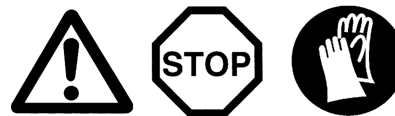
Voor machines met beugelvormige handgreep (CEN)

- Bevestig ter bescherming een aanslag aan de linkerkant van de machine tezamen met de handgreep.
- Stel de positie van de ringgreephendel niet te dicht bij de regelhendel. Houd niet minder dan 250 mm afstand tussen de hendel en de greep. (Hiervoor is een afstandskraag bijgeleverd.)



MS-20C

MONTAGE VAN DE BESCHERMKAP

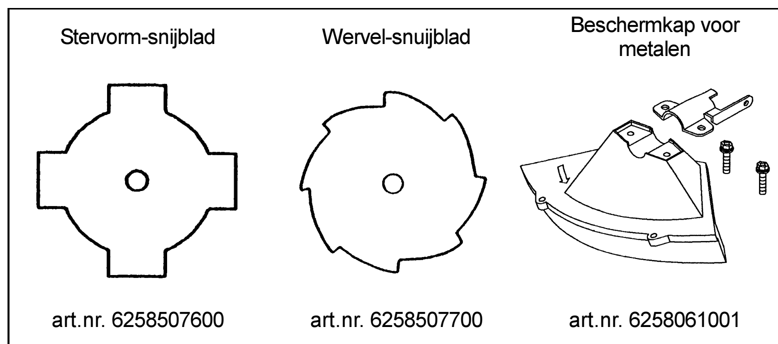


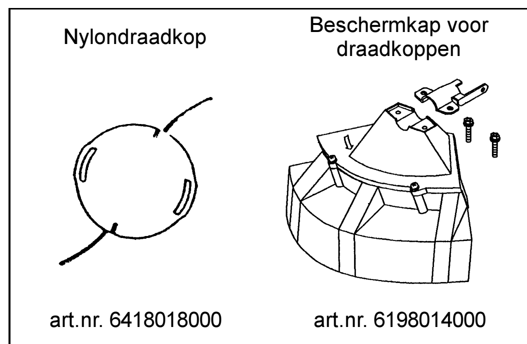
Om aan de veiligheidsnormen te voldoen enkel de juiste combinatie van snijgereedschap/beschermkap gebruiken zoals afgebeeld.

Verzeker u dat u enkel originele DOLMAR maaibladen of draadkoppen gebruikt.

– Het snijgereedschap moet in goede conditie zijn, vrij van breuken, scheuren of verbuigingen.
– Indien u een steen etc. raakt tijdens de werkzaamheden, direct de machine stoppen en het snijgereedschap controleren.
– Slijp of vervang het snijgereedschap met een interval van 3 uur tijdens werkzaamheden.

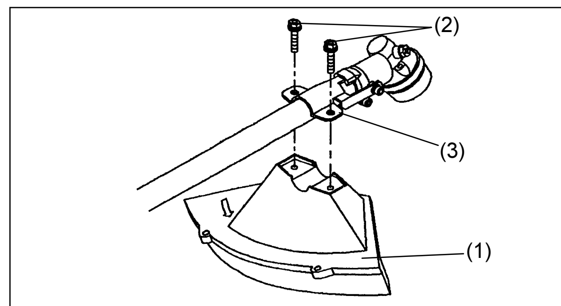
– De buitendiameter van het maaiblad moet 230 mm bedragen. gebruik geen maaibladen met afwijkende buitendiameters, en vooral niet groter dan 230mm.



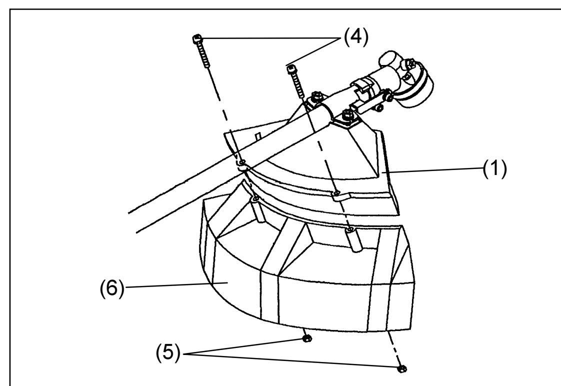


WAARSCHUWING: De vereiste beschermkap moet te allen tijde gemonteerd zijn voor uw eigen veiligheid en komform de veiligheidsnormen en eisen.
Het is niet toegestaan zonder beschermkap te werken.

– Bevestig de beschermkap (1) aan de klem (3) met de twee M6x30 bouten (2).



– Wanneer de nylondraadkop gebruikt, dient u de beschermer (6) in beschermer (1) te passen en deze vast te zetten met twee moeren (5) en twee schroeven (4).



MONTAGE VAN HET SNÏJBLAD OF DE NYLONDRAADKOP

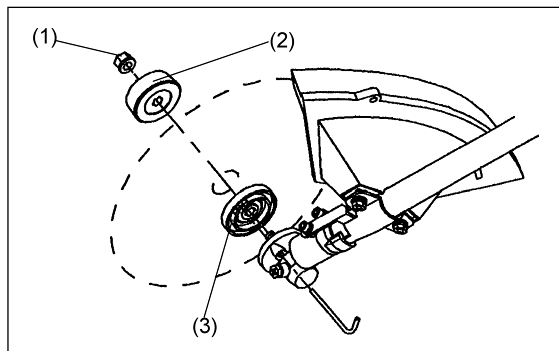
Draai de machine ondersteboven en u kunt het snijblad of de nylodraadkop gemakkelijk vervangen.



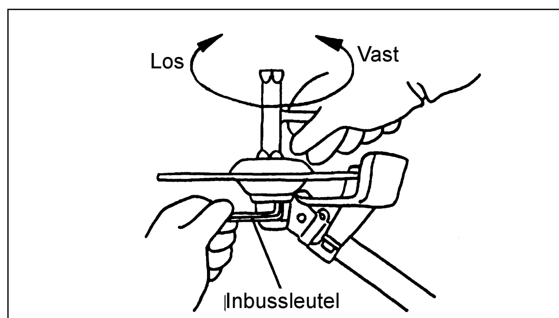




– Plaats de inbussleutel door het gat in het drijfwerk en draai de beschermring (3) met de inbussleutel vast.
– Draai de moer (1) (linkse draad) met de dopsleutel los en verwijder de moer (1) en de drukschijf (2).



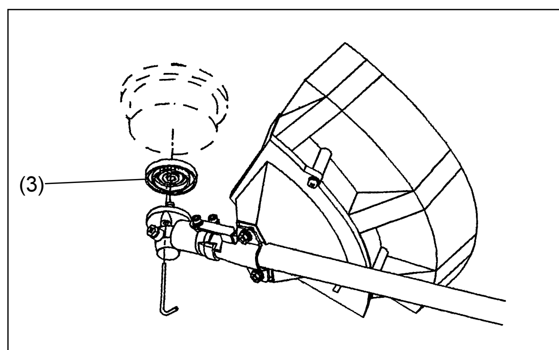
Met de imbussleutel nog in de blokkeerstand.
– Monteer het maaiblad op de uitgaande as zodat de opstaande rand van de beschermring (3) in het gat van het maaiblad valt. Plaats de drukschijf (2) en draai de moer aan (aandraaimoment: 130 - 230 kg-cm)



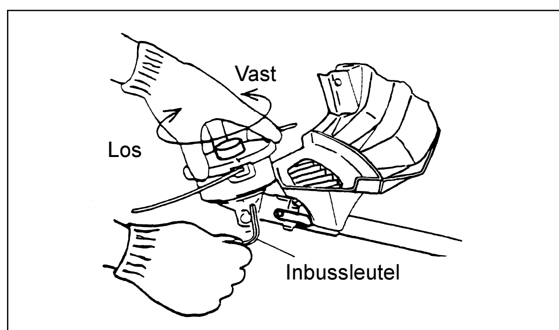
NOOT: Draag altijd beschermende handschoenen bij werkzaamheden aan het snijgereedschap.

NOOT: De vastzetmoer van het snijblad (met veerring) is aan slijtage onderhevig. Als de veerring versleten of vervormd raakt, dient u de moer te vervangen.

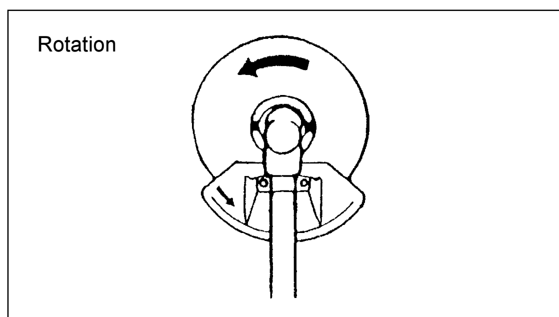
NOOT: De drukschijf (2) en de moere (1) zijn niet nodig bij montage van een draadkop. Monteer de nylondraadkop bovenop de beschermring (3).



– Schroef de nylon tweedreedkop op de uitgaande as.



– Let op dat u de nylondrandkop met de linkerkant boven monteert.



BRANDSTOFFEN/TANKEN



Gebruik van benzine

Met brandstoffen dient voorzichtig en zorgvuldig te worden omgegaan. Brandstoffen kunnen stoffen bevatten die als oplos-middel werken. Alleen in goed geventileerde ruimten of in de open lucht tanken. Brandstofdampen niet inademen, huidcontact met brandstof en minerale oliën vermijden. Oliën en benzines ontvetten uw huid, allergische reacties kunnen optreden. Ogen kunnen geïrriteerd raken door benzine en olie. Als olie of benzine in uw ogen komt, wast u deze direct uit met schoon water. Als uw ogen geïrriteerd blijven, bezoek dan direct een dokter!



Raadpleeg de veiligheidsinstructies op pagina 76 !

Brandstof en mengsmering

De motor van de bosmaaier is een tweetaktmotor met een groot vermogen die werkt op een mengsel van brandstof en tweetaktolie. De motor is ontworpen voor gebruik van normale benzine met een minimaal octaangetal van 91RON. Is deze brand-stof niet beschikbaar, dan kunnen ook brandstoffen met een hoger octaangetal gebruikt worden. Hierdoor ontstaat geen schade aan de motor, wel moet rekening gehouden woden met een vermindering van de prestaties. Dit is ook het geval bij gebruik van loodhoudende benzine. Gebruik daarom voor een optimale motorwerking en ter bescherming van gezondheid en milieu alleen loodvrije brandstof!



Voor de smering van de motor wordt tweetaktmotorolie (kwaliteitsklasse TC-3) gebruikt; deze wordt gemengd met de brandstof. De motor is ontworpen voor de gespecificeerde tweetaktolie met een verhouding van 50:1, voor de minste schade aan het milieu. Daardoor wordt een lange levensduur en een betrouwbare werking van de motor gewaarborgd. Het is absoluut noodzakelijk de mengverhouding van 50:1 aan te houden (bij gebruik van de gespecificeerde tweetaktmotorolie), anders kan een probleemloze werking van de motor niet worden gegarandeerd.

De juiste mengverhouding:

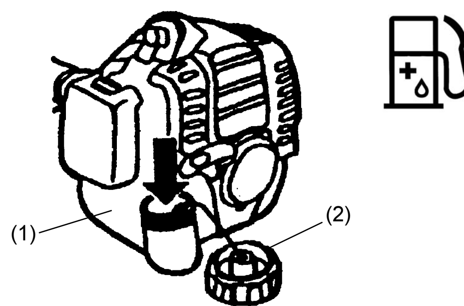
Benzine : Gespecificeerde originele twee-takt motorolie = 50 : 1 of
Benzine : Twee-takt motorolie van ander merk = 25 : 1 aanbevolen

NOOT: Voor een juiste brandstof/olieverhouding de olie voormengen in de helft van de totaal gewenste hoeveelheid brandstof, daarna de rest van de brandstof toevoegen. Voor het vullen van de tank van de bosmaaier eerst het mengsel goed schudden. Het is niet zinvol uit overdreven veiligheidsbewustzijn het olie-aandeel in het tweetaktmengsel te vergroten ten opzichte van de aangegeven mengverhouding. Hierdoor ontstaan meer verbrandingsresten, deze belasten het milieu en verstoppen het uitlaatkanaal in de cilinder evenals de knaldempe. Verder stijgt het brandstofverbruik en neemt het vermogen af.

Benzine	50:1	25:1
1000 mL (1 L)	20 mL	40 mL
5000 mL (5 L)	100 mL	200 mL
10000 mL (10 L)	200 mL	400 mL

De motor moet uitgeschakeld zijn!

- Reinig de directe omgeving rond de vulopening (2), om te voorkomen dat vuil in de tank (1) komt.
- Draai de benzinetankdop (2) los en vul af.
- Draai de tankdop (2) weer aan.
- Reinig de tankdop (2) en tank na vullen!



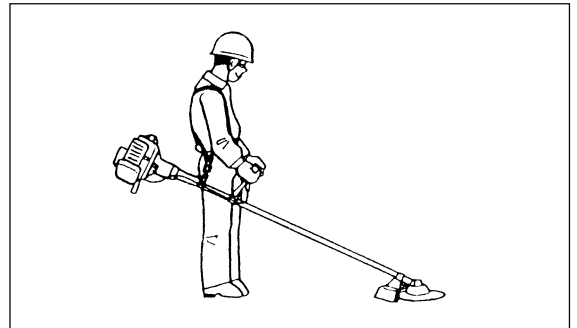
Brandstofopslag

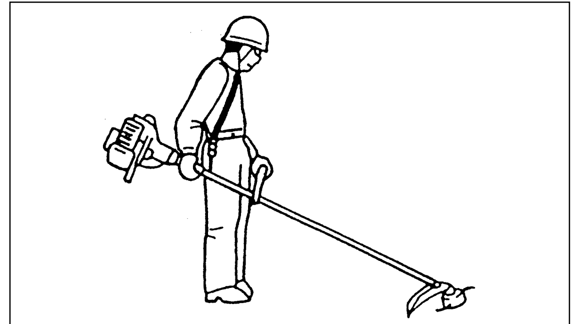
Benzine is niet voor een onbeperkte tijd houdbaar. Koop enkel de hoeveelheid nodig voor een periode van max. 4 weken. Enkel goedgekeurde jerrycans gebruiken.

CORRECT GEBRUIK VAN DE MACHINE

Afstellen van de schoudergordel

– Stel de lengte zo af dat het maaiblad of de nylondraadkop evenwijdig hangt aan het grondoppervlak.

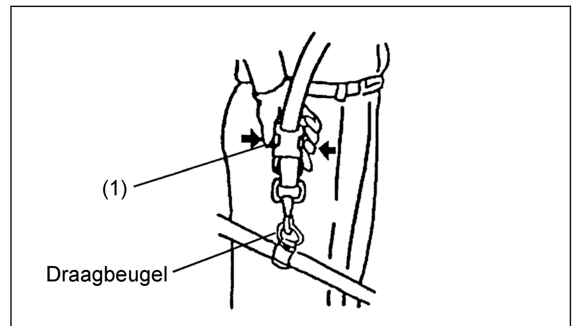




Loshaken

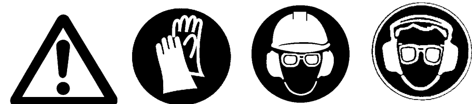
– In een noodgeval, duw inkepingen (1) aan beide kanten, en de bosmaaier zal direct losgehaakt zijn.
  Houd controle over de machine op dat moment en pas op dat de machine niet naar u toe komt of andere personen kan verwonden.

WAARSCHUWING: Het niet compleet onder controle houden van de machine kan ernstige (zelfs dodelijke) verwondingen veroorzaken.



INGEBRUIKNAME

Raadpleeg de van toepassing zijnde veiligheidsinstructies!



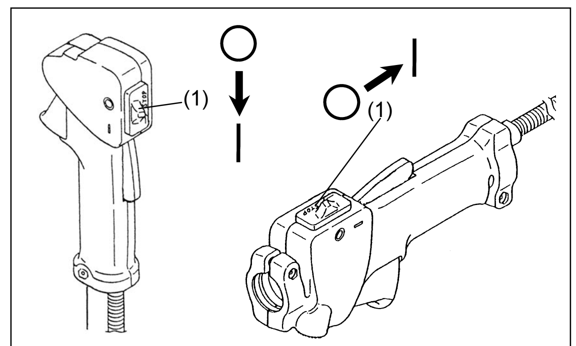
Starten

Verplaats u minimaal 3 meter van de tankplaats.   Plaats de bosmaaier op een vlakke, schone ondergrond en zorg dat het snijgereedschap niet in aanraking kan komen met de grond of andere voorwerpen.

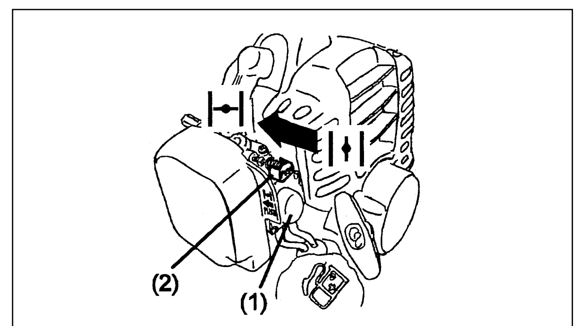
Koude start

Voor machines met U-of Beugelhandgreep

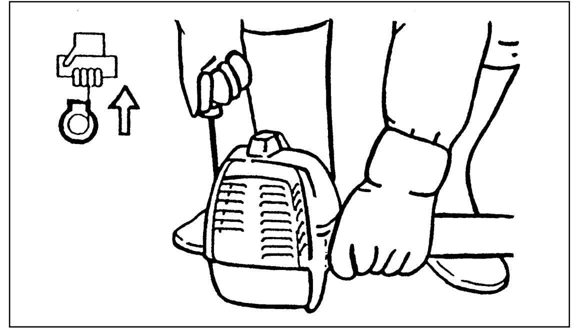
– Plaats de I-O (aan/uit) schakelaar (1) in de positie zoals aangegeven met de pijl in de tekening.



– Plaats de machine eerst op de grond.
– Druk op het blaasbalgie van de opvoerpomp (1), herhaal dit 7 tot 10 keer totdat het balgje zich gevuld heeft.
– Duw de choke-knoop (2) in de positie “ |●| ”.



– Houd het koppelingshuis stevig vast met uw linkerhand, zoals afgebeeld.
– Trek langzaam aan de startergreep tot u de compressie voelt en trek nu stevig door.
– Trek niet de volle lengte van het starterkoord uit en laat deze onder begeleiding zich weer oprollen.
– Herhaal dit zonodig totdat de motor bijna aanslaat.
– Wanneer de motor begint, gelieve te openen een weinig het gashendel. De choke-knoop die automatisch is, het komt op originele positie " ┃┿┃ " terug.



– Laat de motor ongeveer een minuut warmdraaien voordat u aan uw werkzaamheden begint.

Noot: – Als de starthendel herhaaldelijk aangetrokken wordt met de choke op de " ┣━┫ " positie, komt er te veel benzinetoevoer hetgeen het starten bemoeilijkt.

– Indien er teveel benzinetoevoer is, verwijder de bougie en draai de starthendel enkele keren om de overvloedige benzine te verijderen. Droog verder de polen van de bougle.

Waarschuwing tijdens werkzaamheden:

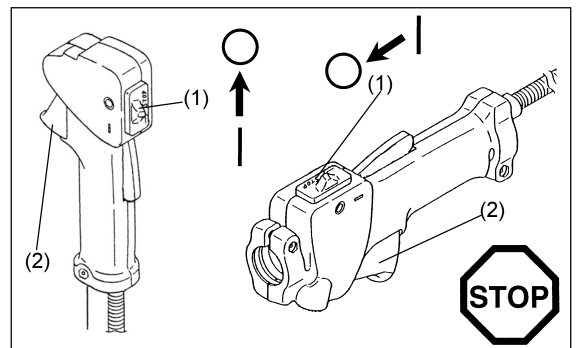
Als de gashendel vol ingeknepen blijft in een onbelaste toestand, kan het motortoerental oplopen tot over de 10.000 min^{-1}. Werk enkel met een belast toerental dat zo ongeveer tussen de 6000 en 8000 min^{-1} ligt.

Warme start

– Als boven omschreven, echter zonder gebruik van de choke-knoop.

Stoppen

– Laat de gashendel (2) los en als het motortoerental gezakt is drukt u de I-O (aan/uit) schakelaar in de "O" stand, zodat de motor stopt.
– Let er op dat het snijblad mogelijk niet onmiddellijk stopt en laat het in een dergelijk geval eerst volledig tot stilstand komen.

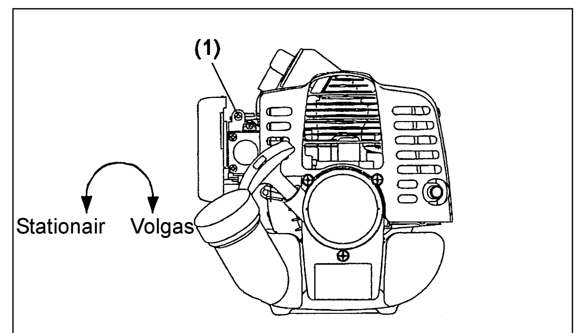


CARBURATEUR AFSTELLEN

Het snijgereedschap (maaiblad of nylon draadkop) mag niet draaien als de gashendel niet bediend wordt. Indien nodig stelt u het stationaire toerental af met de stationair-stelschroef.

Controleren van stationair toerental

– Stationair toerental afstellen op 3000 min^{-1}.
  Indien nodig afstellen met de stationair-stelschroef. (snijgereedschap mag niet draaien wanneer de motor stationair draait).
  Indraaien van de stelschroef (1) verhoogt het toerental, uitdraaien zal het toerental laten zakken.

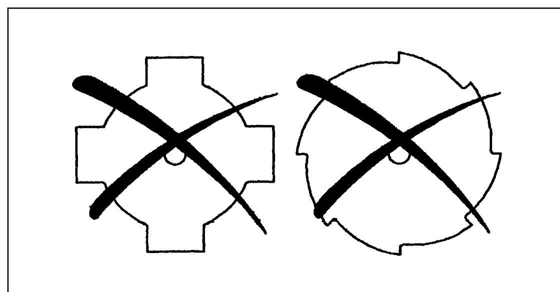


BIJSLIJPEN VAN SNIJGEREEDSCHAP



WAARSCHUWING: het snijgereedschap hieronder vermeld mag enkel geslepen worden door geautoriseerd personeel. Uit de hand slijpen kan resulteren in onevenwichtig snijgereedschap, wat trillingen en schade aan de machine veroorzaakt.

– Snijbladen (stervorm, met 4 punten, en wervelblad, met 8 tanden) Slijpservice wordt gegarandeed door de service-dealer.



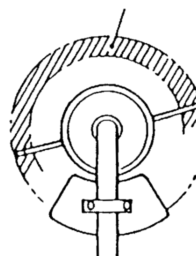
NOOT: Om de levensduur van het snijgereedschap (sterblad, wervelblad) te verlengen kunt u het blad omdraaien zodat beide kanten gebruikt worden.

NYLON DRAADKOP

De nylondraadkop is een twee-draadskop van het automatisch type. De nylondraadkop zal automatisch meer nylondraad toevoeren (juiste lengte) bij veranderingen in de centrifugale krachten, veroorzaakt door het sterk wisselen van het toerental. Om echter in gras meer efficiënt te werken, drukt u de nylon onderbol de tegen grond om draad toe te voeren.

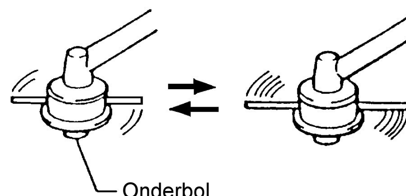
Werkwijze

– Versnel het toerental van de nylon draadkop tot ongeveer 6000 min^{-1}
  Een laag toerental onder de 4800 min^{-1} is niet bruikbaar om extra nylondraad toe te voeren.
– De meest effectieve snijhoek is weergegeven in de afbeelding links.



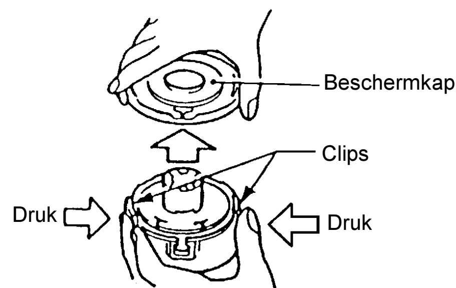
Als het draad niet automatisch wordt toegevoerd, handelt u als volgt:

1. Laat het toerental tot stationair zakken en geef hernieuwd vol gas. Herhaal dit tot het nylon draad op de juiste lengte is.
2. Als het nylon draad te kort is (na verbruik) om op bovenstaande wijze te worden verlengd, drukt u de nylon onderbol tegen de grond om extra draad te te voeren.
3. Als het draad ook niet volgens procedure 2 wordt toegevoerd, windt u het draad dan opnieuw op de spoel zoals omschreven onder “Vervangen van nylondraad”.

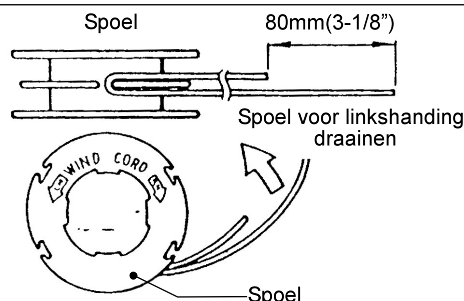


Vervangen van nylon draad

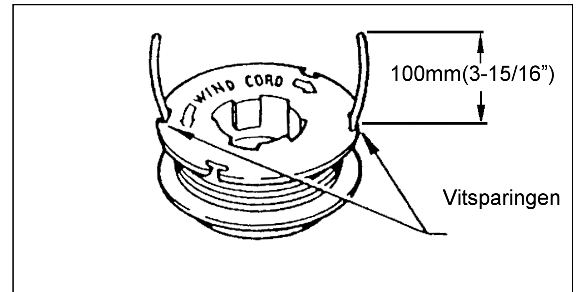
– Stop eerst de motor.
– Druk de clips naar binnen om de beschermkap te kunnen verwijderen.
– Verwijder nu de spoel.



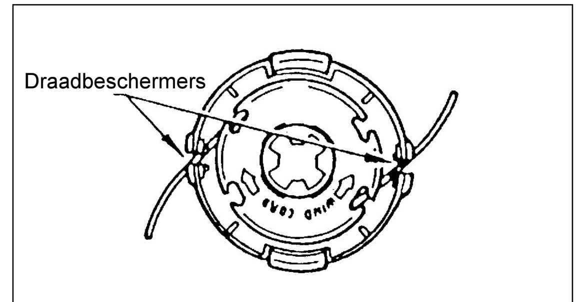
– Haak het midden van het nieuwe nylondraad in de nok van de spoel, waarbij u het draad van 1 uiteinde ongeveer 80mm langer laat dan het andere. Vervolgens draait u het draad strak om de spoel met de draadrichting van de spoel mee (linksdraajend aangeduid met LH en rechtshandig aangeduid met RH op de zijkant van de spoel).



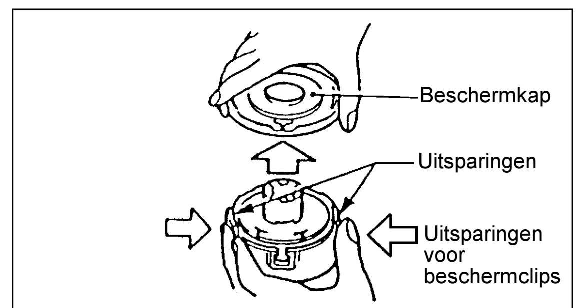
– Draai de gehele lengte op de spoel tot u ongeveer 100mm overhoudt, dat haakt u tijdelijk in de 2 uitsparingen van de spoel.



– Bevestig de spoel nu in het spoelhuis, zodat de nokken en groeven overeenkomen. Houd de kant van de spoel met letterindruk aan de bovenkant. Haal nu de draadeinden los en voer deze door de draadbeschermers in het spoelhuis.



– Druk nu de beschermkap op de onderzijde van het spoelhuis, zodat de clips in de uitsparingen vallen. Verzeker u dat deze op slot klikken.



ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN



WAARSCHUWING: Voordat u aan de bosmaaier werkt, altijd eerst de aan/uit-schakelaar op stop zetten en de bougiekap van de bougie trekken (zie "Bougie-controle")
Draag altijd beschermende handschoenen!

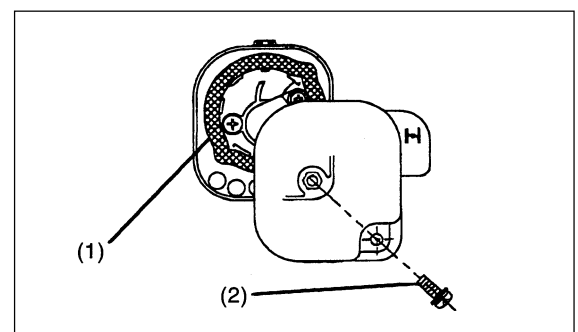
Om een lange levensduur te verzekeren en eventuele schade aan de machine te voorkomen, moeten de volgende werkzaamheden met een zekere regelmaat worden uitgevoerd:

Dagelijkse controle en onderhoud

– Voordat u gaat werken met de bosmaaier controleer of alle schroeven vast zitten en geen schroeven vermist worden. Let vooral op de bevestiging van het snijgereedschap.
– Controleer of er geen vuil opgehoopt zit tussen de koelribben en tussen luchtspleten. Maak zonodig schoon.
– Na dagelijks werk het volgende onderhoud plegen:
  • Maak de bosmaaier schoon en controleer op beschadigingen.
  • Reinig het luchtfilter. Wanneer onder zeer stoffige omstandigheden gewerkt wordt, reinig het filter dan meerdere malen.
  • Controleer het snijgereedschap op schade en verzeker u dat de bevestiging goed vast zit.
  • Controleer of de gaskabelafstelling genoeg vrije slag biedt, zodat het snijgereedschap niet draait tijdens het stationaire toerental (stel zonodig opnieuw af). Als na afstellen van het stationaire toerental het snijgereedschap nog steeds draait, raadpleeg uw dealer.
– Controleer het functioneren van de gashendel, blokkeerknop, I-O (aan/uit) schakelaar.

Reinigen van het luchtfilter

Het belemmeren van element (1) kan het moeilijk of onmogelijk soms maken om de motor op te starten of de motortoerental te verhogen.
Na het eind van verrichting, ben zeker om het luchtfilter reinig te maken zoals hieronder vermeld.
– Verwijder de schroef van de luchtfilterdeksel.
– Plaats de vinger onder de luchtfilterdeksel, duw onderaan het dekkings lagere deel, en maak de luchtfilterdeksel los.
– Het verwijderen van de element (1), die het lauwe water dat het neutrale detergens is gelieve op te nemen wast goed, en droog volledig het.
– Na het reiningen, maak het element vast.
– Neem de klauw bij het geval hogere deel in op het gat bij het hogere deel van



de luchtfilterdeksel.

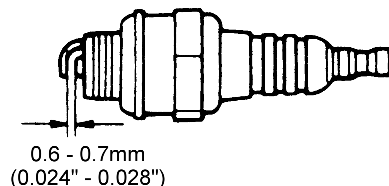
– Dan, maak de luchtfilterdeksel door het vast te duwen, en haal schroef (2) aan.

NOOT: Onder stoffige omstandigheden meerdere malen per dag het luchtfilter reinigen. Een aangekoekt luchtfilter veroorzaakt o.a. slecht starten en beperkt het toerental.

Bougie-controle

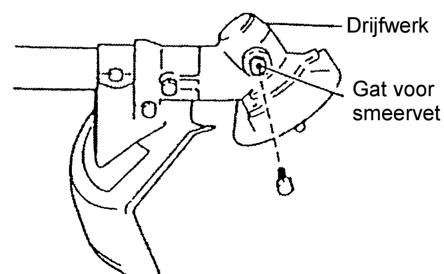
– Gebruik enkel de originele bougiesleutel om een bougie te vervangen of te controleren.
– De afstand tussen de 2 elektroden moet 0,6-0,7mm bedragen. Is de afstand te groot of the nauw, stel deze bij. Als de bougie aangekoekt is, vervang deze of maak deze schoon.

WAARSCHUWING: Raak nooit de bougiekabel aan met draaiende motor (gevaar voor elektrische schok met hoog voltage).



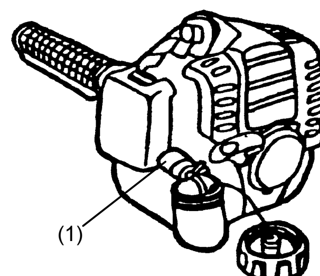
Smeren van het drijfwek

– Smeren via de smeer-opening hittebestendig vet (Shell Alvania 3 of gelijkwaardig) in het drijfwerk na iedere 30 draai-uren. (Speciaal DOLMAR smeervet is verkrijgbaar bij uw DOLMAR-dealer.)



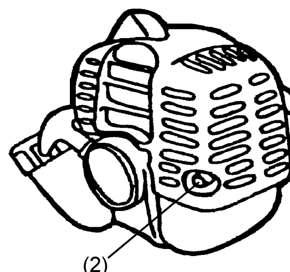
Zuigkop in de benzinetank

– Het viltfilter (1) van de zuigkop wordt voor het filtert van de benzine dia door de carburateur wordt vereist.
– Voer regelmatige een visuele inspective van het viltfilter uit. Verwijder hiervoor de tankdop en trek de zuigkop met behulp van en draadhaak door de benzinetankopening naar buiten. Verharde, vervuilde of verstopte filters dienen te worden vervangen.
– Onvoldoende benzinetoevoer kan er oorzaak van zijn dat het maximaal toelaatbare toerental wordt overschreden. Het is daarom belangrijk dat u het viltfilter minst om de drie maanden vervangt om een voldoende benzinetoevoer naar de carburateur te verzekeren.



Reinigen van de uitlaatpijp

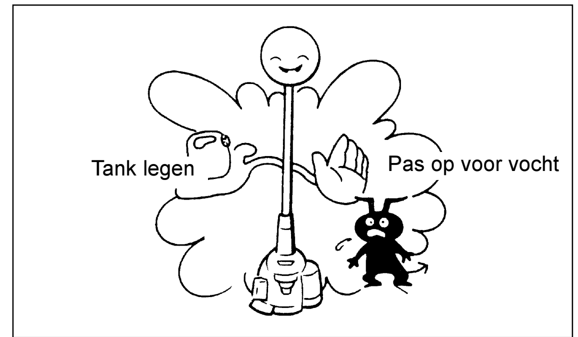
– Controleer de uitlaatpijp (2) regelmatig
– Als deze aangekoekt is met vuil, schraapt u het vuil zorgvuldig weg met haal met een geschikt stuk gereedschap.



Alle andere onderhoudswerkzaamheden die niet bovenstaand omschreven zijn, moeten worden uitgevoerd door vakkundig en geschoold personeel of door de dealer.

MACHINE-OPSLAG

- Als de machine voor langere tijd wordt opgeslagen, verwijdert u de benzine uit tank en carburateur als volgt:
  Laat de tank leeglopen en laat de machine droog draaien, voer de benzine af zoals de lokale wetten voorschrijven.
- Verwijder de bougie en laat een paar druppeltjes lichte olie in het bougiegat lopen. Trek licht aan de starter en laat de zuiger enkele slagen ronddraaien zodat zich een beschermende oliefilm vormt. Breng dan de bougie weer aan.
- Maak de machine volledig schoon en wrijf hem in met een doek (met olie). Sla de machine op een zo droog mogelijke plaats op.



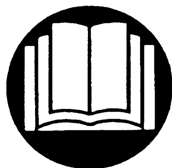
Onderhouds-schema

Algemeen	Bevestiging delen, bouten en moeren	Visuele inspectie op schade en bevestiging Controle op conditie en veiligheid
Na tanken	Gashendel I-O aan/uit-schakelaar	Functionele controle Functionele controle
Dagelijks	Luchtfilter Koelsysteem Snijgereedschap Stationair tpm	Reinigen Reinigen Controle op schade en scherpte Controle dat snijgereedschap niet beweegt
Wekelijks	Bougie Uitlaat	Controle, reinigen/vervangen Controle, zonodig reinigen
Kwartaal	Zuigkop Benzinetank	Vervangen Reinigen
Opslag	Benzinetank Carburateur	Tank ledigen Droog laten draaien

Storing lokaliseren

Storing	Onderdeel	Observatie	Oorzaak
Motor start niet of nauwelijks	Ontsteking	Bougie vonkt	Oorzaak in benzinetoevoer of compressiesysteem, of mechanische oorzaak
		Vonkt niet	I-O schakelaar, kabelbreuk, kortsluiting, bougie of aansluiting defect ontstekingsspoel defect
	Benzinetoevoer	Tank gevuld	Onjuiste chokepositie, carburateur defect, vervuilde zuigkop, breuk, knik of vuil in benzineleiding
	Compressie	Geen compressie bij start	Voetpakking stuk, krukaskeerringen defect, zuigerveren gebroken of lekke bougiepakking
	Mechanische storing	Starter functioneert niet	Gebroken startveer, defecte startpallen
Warm start problemen		Tank gevuld bougie vonkt	Carburateur vervuild, laten reinigen
Motor start maar valt stil	Benzinetoevoer	Tank gevuld	Onjuiste afstelling, vervuilde zuigkop of carburateur
			Defecte ontluchting, breuk benzineleiding, defect kabelbreuk of defect I-O schakelaar
Onvoldoende vermogen	Diverse oorzaken	Stationairloop onregelmatig	Luchtfilter vervuild, carburateur vervuild, uitlaat verstopt uitlaatpoort vervuild

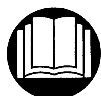
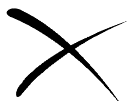
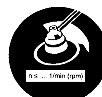
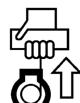
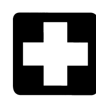
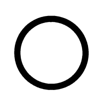
Muchas gracias por comprar la desbrozadora / cortabordes DOLMAR. Nos complace recomendarle el uso de la desbrozadora / cortabordes DOLMAR que es el resultado de un extenson programa de investigación desarrollado tras anõs de estudio y experiencia.
Por favor lean el folleto que hace refrencia con detalle a los diversos puntos que demuestran su excelente funcionamiento. Esto le aydará a obtener el mejor resultado posible de su desbrozadora / cortabordes DOLMAR.



Lista de contenidos **Página**

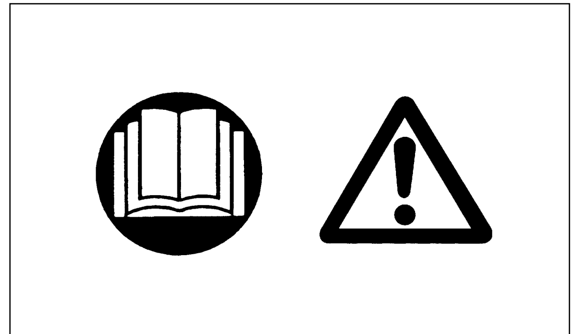
SIMBOLOS

Ud. Encontrará los siguientes simbolos en la lectura del manual de instrucciones.

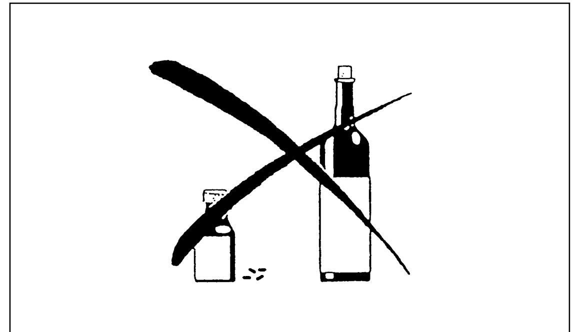
	Lea el manual de instrucciones.		Utilizar carso protector, protección parra ojos y oidos (sólo para desbrozadora).
	Tome precauciones y atención especiales.		No utilizar cuchillas metálicas (sólo para podadora de cuerda).
	Prohibiido.		Máxima velocidad de trabajo permitida.
	Mantener distancia de seguridad.		Mezcla de combustible y aceite.
	Peligro: Objeto volante.		Encendido manual del motor.
	No fumar.		Paro de emergencia.
	No acercar llamas.		Primeros auxilios.
	Deben utilizarse guantes protectores.		Reciclable.
	Contragolpe.		ON/ §encendido
	Mantener el área de operación libre de personas y animales.		Off/Apagado
	Utilizar protector para ojos y oidos (para podadora de cuerda).		Marka CE

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Instrucciones generales



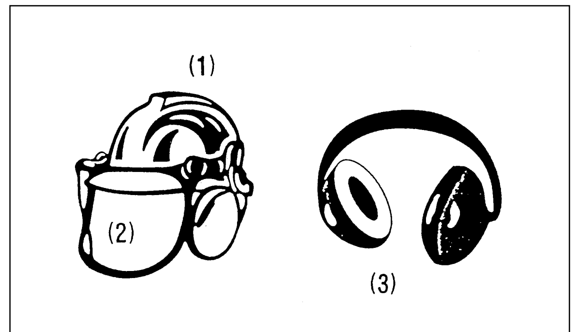
– Para asegurar un funcionamiento correcto, el usuario debe leer este manual de instrucciones para hacerse familiar con el funcionamiento de la desbrozadora / cortabordes. Los usuarios que no se informen suficientemente causarán riesgo para ellos mismos y otras personas debido a un funcionamiento inadecuado.
– Se recomienda prestar la desbrozadora / cortabordes únicamente a gente que demuestren experiencia en el uso de desbrozadora / cortabordess. Siempre entregar el manual de instrucciones.
– Los que utilizan la máquina por vez primera deben preguntar al vendedor las instrucciones básicas para familiarizarse con el manejo de un desbrozadora / cortabordes motorizado.
– No se debe permitir el uso de la desbrozadora / cortabordes a niños y personas menores de 18 años. Las personas mayores de 16 años pueden, sin embargo, utilizar la máquina para aprendizaje únicamente, bajo spervisión de un monitor cualificado.
– Utilizar la máquina con el mácimo cuidado y atención.
– Manejar la desbrozadora / cortabordes sólo si se encuentra en buena condición físcia.
Realizar el trabajo mcon calma y cuidadosamente. El usuario debe aceptar su responsabilidad con otras personas.
– Nunca utilizar la desbrozadora / cortabordes después del consumo de alcohol o drogas.



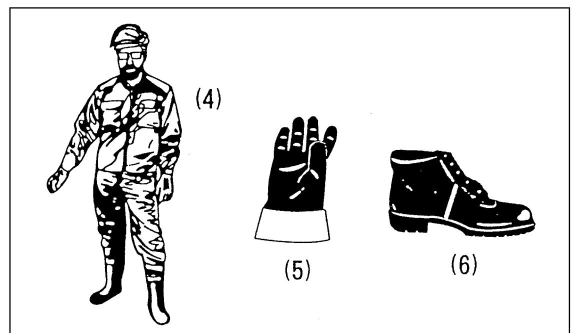
Uso intentado de la máquina

– La desbrozadora / cortabordes/cortabordes es intentada únicamente para cortar hierba, maleza, o arbustos. No se debe usar para cualquier otro propósito tales como canteado o cortado de seto ya que ésto podría causar daños.

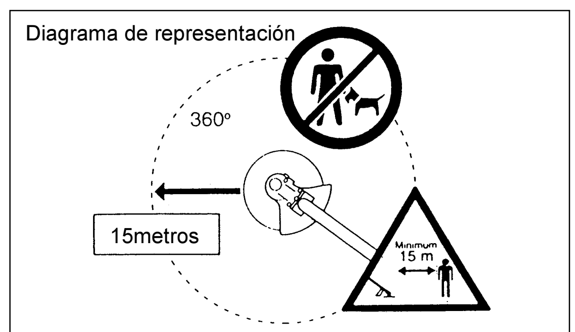
Equipo Personal de Protección



– La ropa utilizada debe ser funcionaly y adecuada. Por ejemplo, debe quedar ajustada, sin causar estorbo. No llevar joyas o ropa que puede quedar atrapada con matorrales o arbustos.
– Para evitar heridas en cabeza, ojos, manos, o pies, asi como para proteger su oído, siguiente equipo y ropa de protección debe usarse durante el uso de la desbrozadora / cortabordes.
– Siempre llevar un casco usando se trabaja en el bosque. El casco protector (1) debe comprobarse a intervalos regulares y debe sustituirse como mínimo cada 5 años. Sólo utilizar cascos protectores aprobados.
– El visor (2) del casco (o gafas como alternativa) protégé la cara de astillas y piedras volantes. Durante el uso de la desbrozadora / cortabordes siempre llevar gafas o un visor para prevenir heridas en los ojos.
– Llevar un equipo protector del ruido adecuado para evitar daños en el oido (protectores de oídos (3), tapones de oídos etc.).
– Los manos de trabajos (4) protegen contra piedras y astillas volantes. Recomendamos marcadamente que el usuario lleve monos de trabajo.
– Guantes especiales (5) tabricados de cuero grueso son parte del equipo obligatorio y deben llevarse siempre durante el uso de la desbrozadora / cortabordes.
– Cuando se utilice la desbrozadora / cortabordes. Siempre debe llevarse calzado robusto (6) con suela antideslizante. Esto protégé contra heridas y asegura un caminar seguro.



Puesta en Marcha de la Desbrozadora / cortabordes

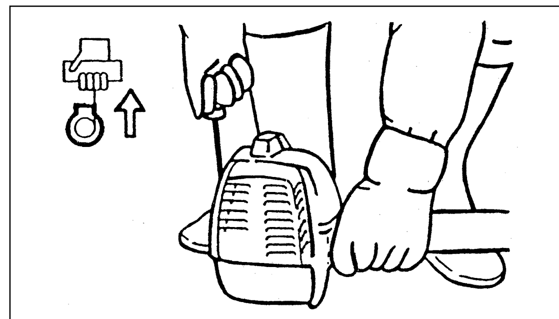


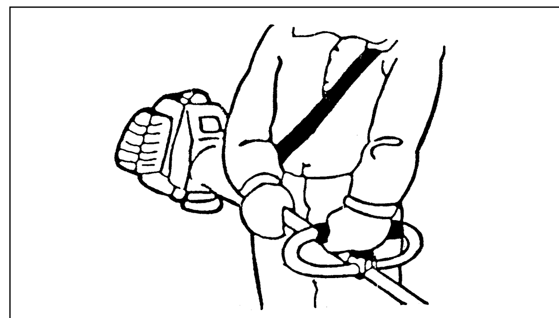
– Asegurarse que no hay niños o otras personas en un área de trabajo de 15 metros; tamién prestar atención a los animales cercanos al lugar de trabajo.
– Antes del uso, siempre comprobar que la desbrozadora / cortabordes está preparado para un funcionamiento seguro.
Comprobar la seguridad de la herramienta de corte y de la palanca de control, para un trabajo fácil, y comprobar el funcionamiento adecuado del suguro de la palanca de control. La herramienta de corte no debe girar cuando el motor marche en vació.
Comprobar que los manillares están limpios y secos y la función del interruptor de encendido/apagado.

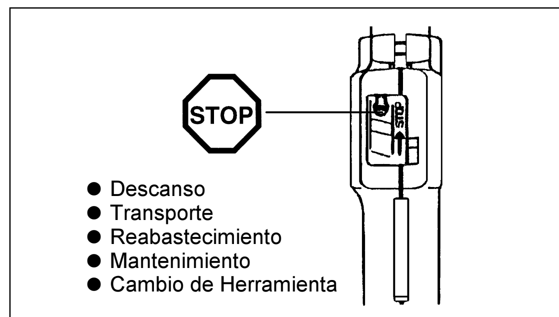
– Poner en marcha la desbrozadora / cortabordes sólo de acuerdo con las instrucciones. No utilizar otro procedimiento para poner en marcha el motor.
– Utilizar la desbrozadora / cortabordes las herramientas sólo para las aplicaciones que se especifican.
– Poner en marcha el motor unicamente cuando se ha realizado el ensamblaje completo. Sólo se permite el funcionamiento de la máguina después de colocar todos los accesorios adecuados.
– Antes de la puesta en marcha asegurarse que la herramienta de corte no está en contacto con obetos duros, tales como ramas, piedras, ...
– El motor debe apagarse inmediatamente si hay problemas de motor.
– Si la herramienta de corte tropieza con una piedra o objeto duro, debe apagarse la máquina inmediatamente e inspeccionar la herramienta de corte.
– Inspeccionar la herramienta de corte a intervalos cortos de tiempo (detección de grietas finas mediante el test de ruido de enroscado).
– Utilizar la máquina sólo con la correa para hombro que se incluye, que debe ajustarse adecuadamente entes de que la máquina seté en marcha. Es esencial que se ajuste la correa de acuerdo con la talla del usuario para evitar la fatiga que se produce durante el uso. Nunca sujetar la máquina con una mano durante el luso.
– Durante el uso siempre sujetar la desbrozadora / cortabordes con ambas manos. Siempre procurar una posición segura.
– Operar la máquina de forma que se evite la inhalación de los gases de salida. Nunca poner en marcha el motor en habitaciones cerradas (riesgo de envenenamiento por gas). El monóxido de carbono es un gas inodoro.
– Apagar motor cuando se descansa y cuando se deja la máquina sin atender, y colocarla en lugar seguro para prevenir el peligro para otras personas o el daño para la máquina.
– Nunca deje la máquina caliente sobre hierba seca o manteriales combustibles.
– Las herramientas de corte deben estar siempre equipadas con un protector adecuado. Nunca manejar la máquina sin este protector.
– Todos los accesorios y equipos de seguridad proporcionados con la máquina deben utilizarse durante el uso.
– Nunca trabajar con el silenciador de salida averiado.
– Apagar el motor durante el transporte.
– Durante transportes de larga distancia debe utilizarse la protección del equipo que se incluye con la máquina.
– Procurar una posición segura de la desbrozadora / cortabordes durante el transporte por coche para evitar pérdidas de combustible.
– Cuando se almacena la desbrozadora / cortabordes, asegurarse que el tanque de combustible está completamente vacío.
– Cuando se descarga la desbrozadora / cortabordes del camión, nunca deje caer el Motor a la tierra, si no, ésto podrá dañar severamente el tanque de combustible.
– Salvo en el caso de emergencia, nunca deje caer o tirar la desbrozadora / cortabordes a la tierra, si no, ésto podrá dañar severamente la desbrozadora / cortabordes.
– Aparte completamente la unidad de la máquina del suelo sin falta cuando se traslada.
Si se traslada restregando la bomba de combustible al suelo, hay un gran peligro de que se rompa la bomba provocando fuga del combustible, y eso pueda causar incendio.

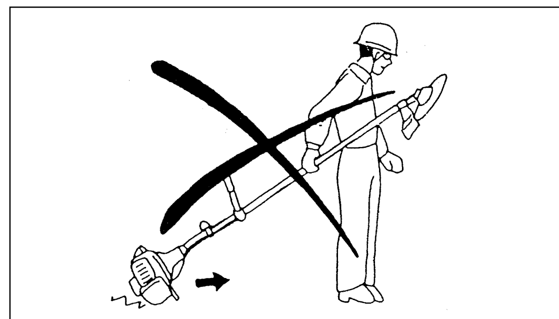
Reabastecimiento

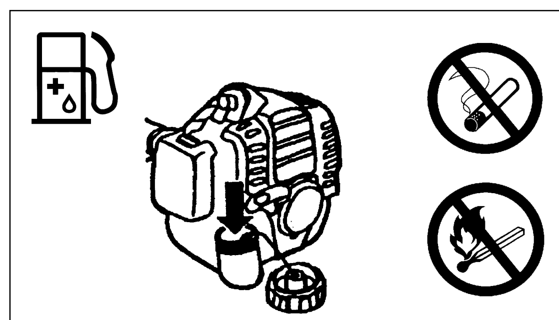
– Apagar el motor durante el reabastecimiento, mantenerse lejos de llamas y no fumar.
– Evitar el contacto de la piel con combustibles minerales. No inhalar vapores de combusibles. Siempre llevar gurante protectores durante el reabastecimiento. Cambiar y limpiar la ropa protectora a intervalos regulares.
– Tomar la precaución de no dramar el combustible o aceite para evitar la contacminación del suelo (protección del medio ambiente). Lavar la desbrozadora / cortabordes inmediatamente si se ha derramado combustible.
– Evitar el contacto del combustible con su ropa. Cambiar la ropa al instante si se ha derramado combustible sobre ella (peligro de muerte).
– Inspeccionar el tapón del combustible a intervalos regulares, asegurando que puede cerrar el depósito completamente.
– Apretar con cuidado el tornillo de cierre del tanque de combustible. Cambiar de lugar para encender el motor (por lo menos a 3 metros del lugar de reabastecimiento).
– Nunca llenar el depósito en habitaciones cerradas. Los vapores de combustible se acumulan a nivel del suelo (riesgo de explosiones).
– Sólo transportar y almacenar combustible en contenedores aprobados. Asegurarse que el combustibles almacenado permanece fuera del alcance de niños.

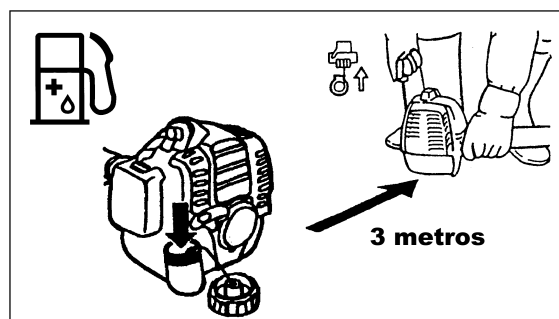












Método de trabajo

- Sólo utilizar la desbrozadora / cortabordes en buenas condiciones de luz y visibilidad.
  Durante el inviermo, tomar precauciones en áreas resbaladizas o mojadas, hielo o nieve (riesgo de calda). Procurar siempre una posición segura.
- Nunca cortar por encima del hombro.
- Nunca subirse a una escalera y usar la desbrozadora / cortabordes.
- Nunca subirse a un árbol para trabajar con la desbrozadora / cortabordes.
- Nunca trabajar en terrenos inestables.
- Eliminar la arena, piedras, davos etc. en el área de trabajo. Las particulas extrañas pueden dañar la herramienta de corte y pueden causar peligrosos contragolpes.
- Antes de empezar a trabajar, la herramienta de corte debe haber alcanzado la velocidad de trabajo.



Contragolpe

- Cuando se trabaje con la desbrozadora / cortabordes, puede ocurrir el contragolpe inesperado.
- Se puede dar el caso particularmente cuando se trabaje en un segmento de la hoja de corte entre las 12 y las 2 del reloj.
- Nunca aplicar este segmento de la hoja a cuerpos sólidos tales como arbustos o árboles etc. con un diámetro mayor de 3 cms.
- La desbrozadora / cortabordes será rechazada con violencia, con el consiguiente riesgo de heridas.
- Nunca utilizar la desbrozadora / cortabordes dentro del segmento entre las 12 y 2 del reloj.

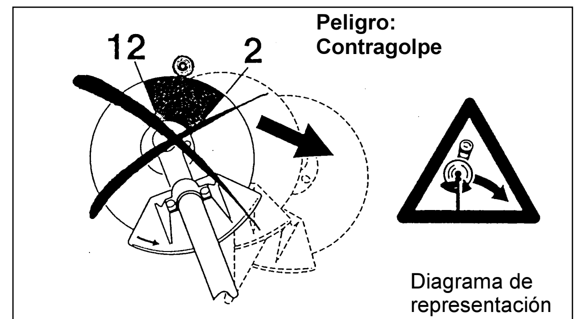


Diagrama de representación

Prevención del Contragolpe (culatazo)

Para evitar el contragolpe(culatazo), observar lo siguiente:

- El trabajo con el segmento de cuchilla entre las 12 y 2 del reloj presenta importantes peligros, especialmente cuando se utilizan hojas de corte metálicas.
- La operación de corte con el segmento de cuchilla entre las 11 y 12 del reloj y entre las 2 y las 5 sólo debe ser realizada por operadores experimentados, y sólo bajo su propio riesgo.
- El corte fácil y casi sin contragolpe es posible con el segmento de cuchilla entre las 8 y 11 del reloj.

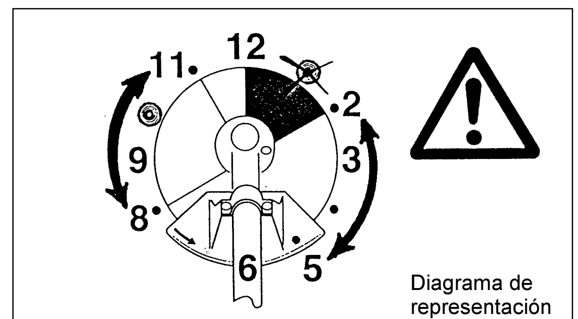


Diagrama de representación

Herramientas de Corte

Emplear únicamente la herramienta de corte correcta para el trabajo en cuestión.

Para MS-20U con cuchilla de corte (Cuchilla Estrella (4 dientes))
Para MS-20C con cabezal de nylon
Para el corte de materiales gruesos, tales como mala hierba, césped alto, matorrales, arbustos, bajo bosque, espesuras, etc. (máx diámetro 2 cms).
Realizar el trabajo de corte balanceando el aparato uniformemente en semicirculos de derecha a izquierda (similar al uso de una guadaña).



Instrucciones de mantenimiento

- Las condiciones del aparato, en particular de la herramienta de corte, de las piezas protectoras, y de la correa deben ser comprobadas antes de empezar el trabajo. Atención especial debe prestarse a las hojas de corte que daben estar correctamente afiladas.
- Apagar el motor y quitar el conector de la bujía cuando se sustituya o afile la herramienta de corte o cuando se limpie el aparato o la cuchilla.



Nunca rectificar o soldar las herramientas de corte dañadas:

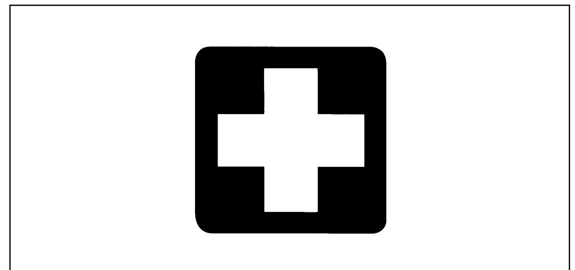
– Trabajar con la desbrozadora / cortabordes con el minimo ruido y contaminaclón posible.
  En particular , comprobar la colocacón correcta del carburador.
– Limpiar la desbrozadora / cortabordes a intervalos regulares y comprobar que todas las tuercas y tornillos están bien sujetados.
– Nunca hacer mantenimiento ni almacenar la desbrozadora / cortabordes en la proximidad de liamas.
– Siempre almacenar la desbrozadora / cortabordes en habitaciones cerradas y con el tanque de combustible vacio.



Observar las instrucciones de prevención de accidentes relevantes que emiten los sindicatos y asociaciones oficialas y las compañias de seguros. No realizar modificaciones en la desbrozadora / cortabordes ya que pondrán en peligro su seguridad.
La realización del trabajo de mantenimiento o reparacón por el usuario está limitada a las actividades que se describen en el manual de instrucciones.
Cualquier otro trabajo debe ser realizado por el Agente de Servicio Autorizado.
Utilizar únicamente partes de recambio y accessorios genuinos suministrados por DOLMAR.
El uso de accessorios y herramientas que no están aprobados significa un incremento en el riesgo de accidentes. DOLMAR no aceptará ninguna responsabilidad por accidentes o daños causados por el uso de herramientas de corte y de sujeción, o accesorios, no aprobados.

Primeros Auxilios

Para el caso de accidente asegúrese que un botiquin de primeros auxilios está disponible cerca del lugar de trabajo- Reponer inmediatamente cualquier producto que se utilice del botiquin.

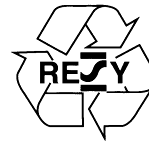


Cuando se pida ayuda, se debe proporcionar la siguiente información.

– Lugar del accidente.
– Qué ha ocurrido.
– Número de personas heridas.
– Clase de heridas.
– Su nombre.

Embalaje

La desbrozadora / cortabordes DOLMAR se entrega en dos cajas de cartón para prevenir daños durante el fransporte.
El cartón es una materia prima básica y es por lo tanto reutilizable o válido para el reciclaje (reciclaje de papel usado).





Declaración de conformidad de la Comunidad Europea (EC)

Tipos: MS-20U, MS-20C
Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto está de acuerdo con las normas siguientes de los documentos de normalización ISO11806 y EN55012 según indican las Directivas del Consejo 89/392/EEC, 98/37/EEC enmendada, 93/68/EEC, 89/336/EEC y 92/31/EEC enmendada.

Fuerza del sonido medida: 108.5 dB
Fuerza del sonido garantizada: 110.5 dB

Estos niveles de fuerza del sonido fueron medidos de acuerdo con la Directiva del Consejo 2000/14/EC.

Los procedimientos de la evaluación de la conformidad: Anexo V

CE2008

Tamiro Kishima
Director Gerente

Rainer Bergfeld
Director Gerente

Fabricante responsable:
Makita Corporation.
3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, Japón
Representante autorizado en Europa:
DOLMAR Gmbh
Calle de Jenfelder 38, 22045 Hamburgo, Alemania

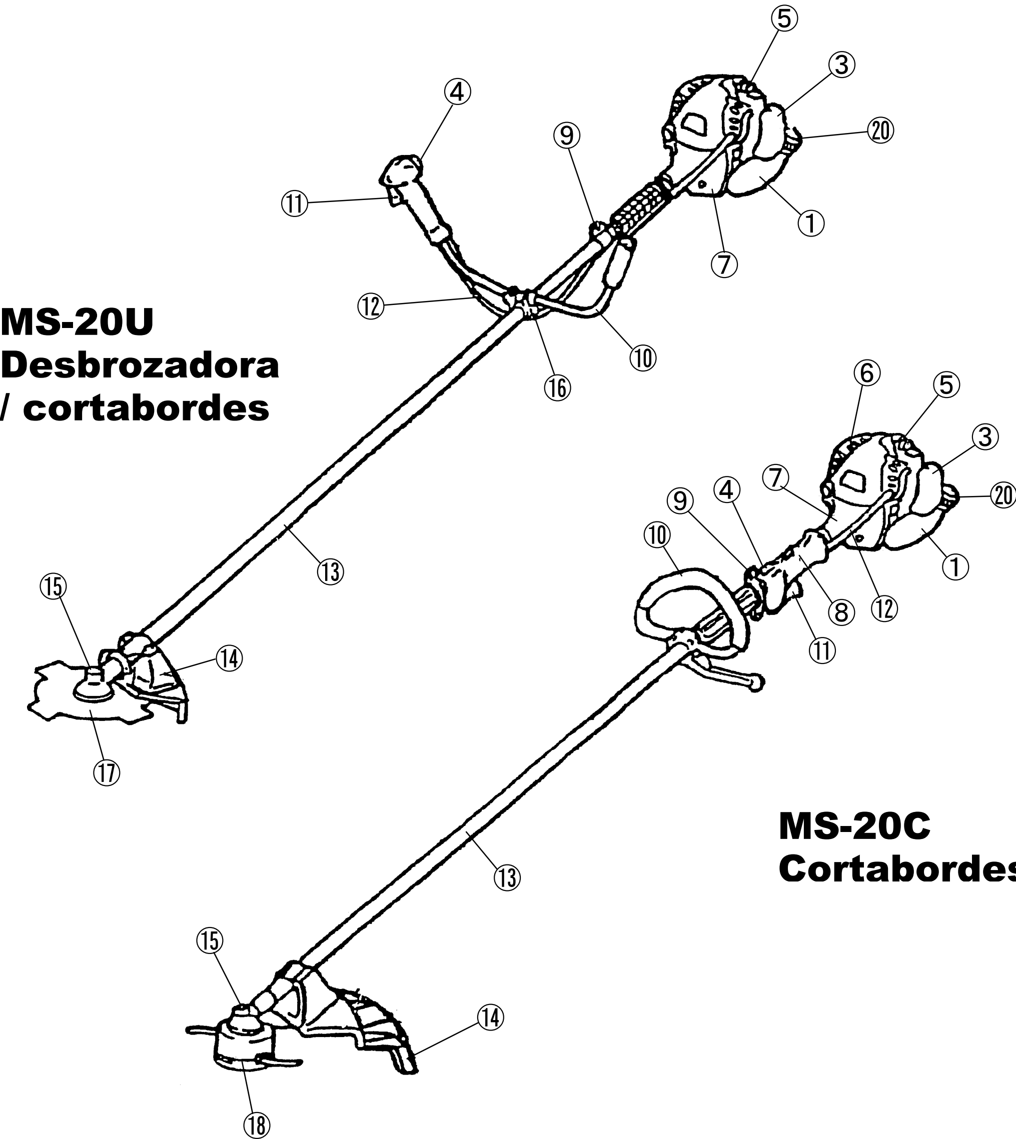
DATOS TÉCNICOS MS-20U, MS-20C

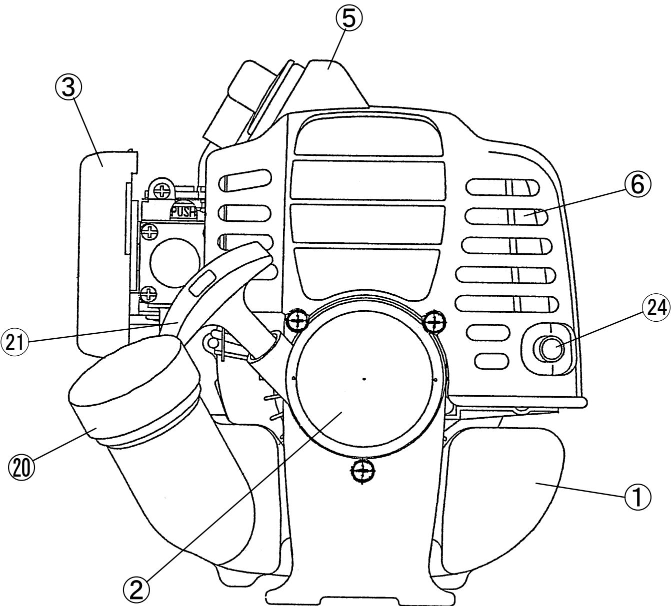
Modelo				MS-20U	MS-20C
				Manillar en U	Manubrio en bucle
				Cuchilla de Corte	Cabezal de Nylon
Dimensiones: largo x ancho x alto (sin hoja corte)			mm	1735x640x405	1735x340x200
Masa (sin protector de plástico ni hoja de corte)			kg	3.9	3.6
Volumen (tanque de combustible)			cm^3	400	
Desplazamiento del motor			cm^3	20.0	
Máximo rendimiento del motor			kw	0.57 / 7000 min^{-1}	
Velocidad del motor al máximo de revolutiones recomendado			min^{-1}	8800	
Máximo de revoluciones (correspondiente)			min^{-1}	6000	
Consumo de combustible			kg/h	0.44	
Consumo de combustible especifico			g/kwh	650	
Velocidad en vacio			min^{-1}	3000	
Velocidad de acoplamiento del embraque			min^{-1}	4000	
Carburador (de diafragma)			tipo	TK TZ9V	
Sistema de encendido			tipo	Incendido en estado sólido	
Bujias			tipo	NGK BPMR7A	
Separación del electrodo			mm	0.6 - 0.7	
Vibración según ISO 7916[1)]	Manillar Derecho (mango trasero)	En Vacío	m/s^2	3.23	3.77
		En Carrera o W.O.T.	m/s^2	6.71	11.11
	Manilar Izquierdo (mango delante)	En Vacío	m/s^2	3.17	4.58
		En Carrera o W.O.T.	m/s^2	6.64	9.15
Nivel promedio de Presión de Ruido según ISO 7917[1)]			db(A)	92.8	95.05
Nivel Promedio de Potencia del Ruido según ISO 10884[1)]			db(A)	99.2	105.3
Ratio de Mezcla				50 : 1	
Relación de Engranajes				14/19	

1) Los datos tienen igualmente en cuenta los modos de trabajo de velocidad en vacio, en carrera o en vávula abierta.

ADVERTENCIA : La Modelo MS-20U, MS-20C no se debe usar con la cuchilla sierra.

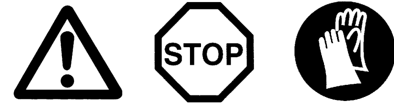
DENOMINACIÓN DE PARTES





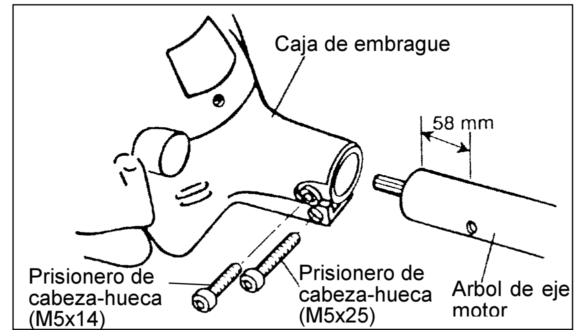
E	DENOMINACION DE PARTES
1	Tanque de Combustible
2	Arrancador
3	Filtro de Aire
4	I-O Interruptor
5	Bujia
6	Silenciador de Salida
7	Caja del Embrague
8	Mango Trasero
9	Colgador
10	Manillar
11	Palanca de Control
12	Cable de Control
13	Caña
14	Protector
15	Caja de Engranajes/Cabezal
16	Agarre del Manillar
17	Cuchilla de Corte
18	Cabezal de Nylon
20	Tapón para llenado de combustible
21	Pomo de Arranque
24	Tubo de Escape

MONTAJE DE MOTOR Y CAÑA



PRECAUCIÓN: Antes de realizar cualquier trabajo con la desbrozadora / cortabordes, apagar el motor y separar el conector de la bujía. Siempre llevar quantes!

PRECAUCIÓN: Arrancar la desbrozadora / cortabordes sólo después de haberlo montado completamente.

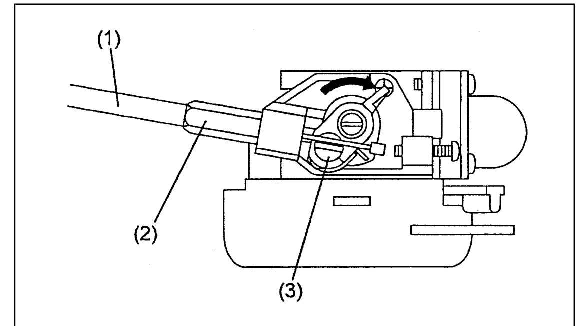


– Introduzca el eje conductor en la caja del soporte. (Fig.)

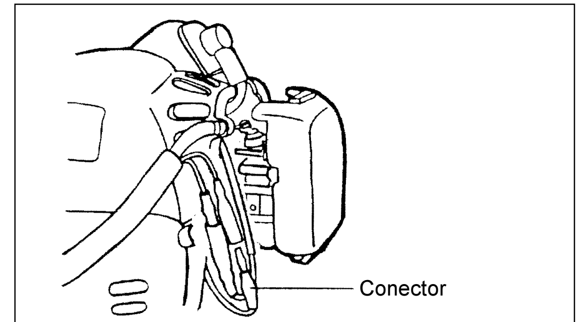
NOTA: Introduzca siempre el eje conductor en la caja de soporte hasta dentro del todo (aprox. 58 mm). En caso que el eje interior estorbe que se introduzca del todo el eje conductor, pruebe a introducirlo de nuevo después de haber girado un poco el eje conductor o la arandela de soporte que hay en la caja del engranaje para que el eje interior coincida con el agujero que hay en la parte interior de la caja del soporte.

– Después de haberse asegurado de que el eje conductor esté bien metido hasta dentro y debidamente colocado, apriete los el prisionero de cabeza-hueca M5 x 14 y prisionero de cabeza-hueca M5 x 25 para sujetar bien el eje conductor.

– Insertar el cable de control (1) mediante el cable de ajuste (2) y fijar la boquilla del cable de control en la placa giratoria (3) del carburetor.



– Conector los cable con el motor insertándo uno con otro.
– Fije el conector de cordon por medio de la grapa.

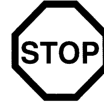


MONTAJE DEL MANILLAR

PRECAUCIÓN: Antes de realizar cualquier trabajo con la desbrozadora / cortabordes, apagar el motor y separar el conector de la bujía. Siempre llevar quantes!

PRECAUCIÓN: Arrancar la desbrozadora / cortabordes sólo después de haberlo montado completamente.

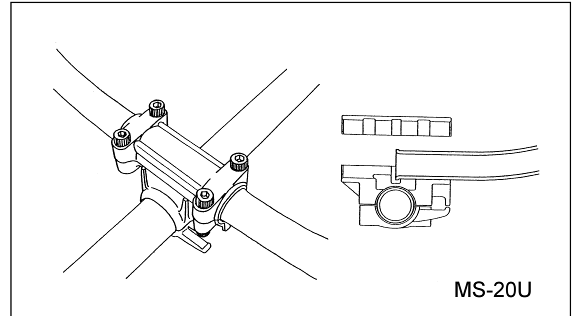




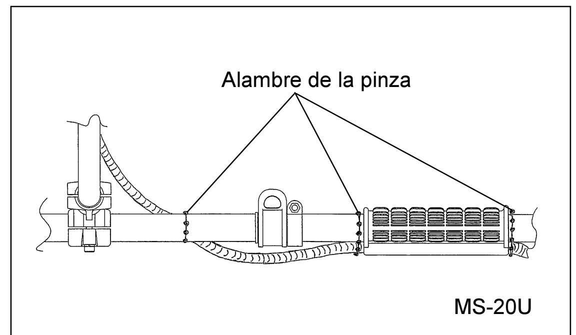


Para máquinas con manillar en U:

- Poner la pieza fijadora del asidero de modo que la palanca de control sea puesta al lado derecho (al lado manico derecho) visto desde el motor.
- Ajustar la ranura de la pieza fijadora del asidero al extremo del asidero. Fijar temporalmente la pieza anexa con perno hexagonal ofrecido.
- Ajustar el asidero a posición facil de hacer funcionar, y apretar firmemente los cuatro pernos hexagonales uniformemente a la derecha y a la izquierda con llave Allen.
- Sujetar el cable a la caña con la abrazadera según se muestra en el dibujo para trabajar con comodidad.



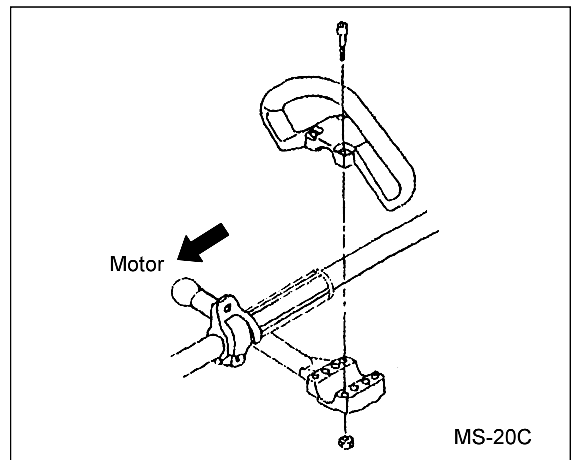
MS-20U



MS-20U

Para máquinas con manubrio en bucle (CEN)

- Fije una barrera en el lado izquierdo de la desbrozadora / cortabordes junto con el mango para que el operador mantenga la protecciéon.
- No acier que el manubrio bucle a la empuñadura.
  Mantenga por lo menos una distancia de 25cm entre el mango y la empuñadura. (El color diferente es provisto por esa finalidad.)



MS-20C

MONTAJE DEL PROTECTOR

Para satistacer las normas de seguridad aplicables, únicamente deben utilizarse las combinaciones herramienta/protector que se indican en la tabla.





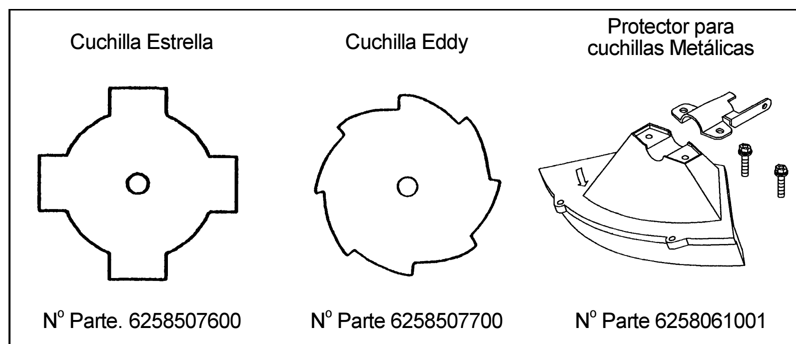


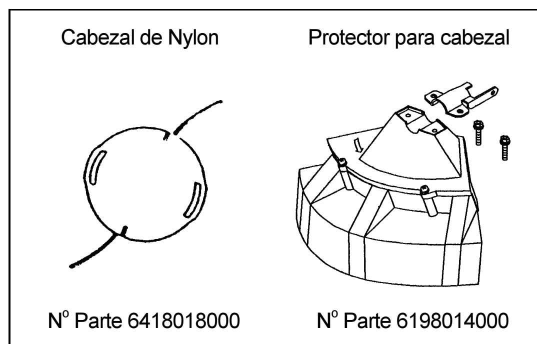
Asegúrese que se utilizar la cuchillas de corte o cabezales de Nylon DOLMAR.

– La cuchilla de corte debe estar bien pulida, sin grietas o daños. Si la cuchilla golpea una piedra durante el uso, parar el motor y comprobar el estado de la cuchilla inmediatamente.

– Limpie o reemplace la cuchilla de corte cada tres horas de funcionamiento.

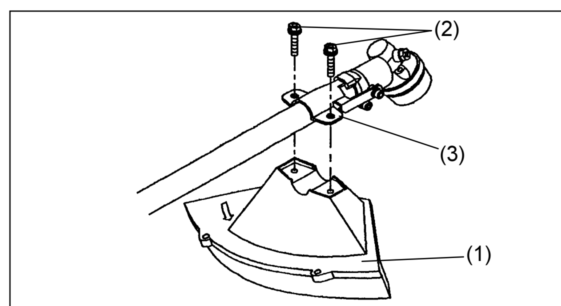
– El diámetro exterior de la cuchilla debe ser 230mm (9-1/16"). No utilizar nunca cuchillas que excedan 230mm de diámetro exterior.



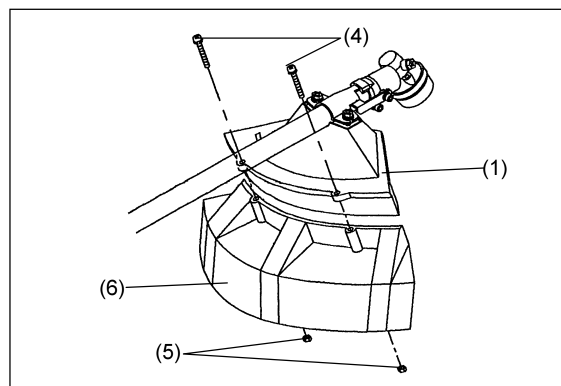


PRECAUCIÓN: Un protector adecuado debe ser instalado siempre, para su propia seguridad y para cumplir con las normas de prevención de accidentes. No se permite la utilización del equipo sin el protector en su lugar.

– Fijar el protector (1) en la abrazadera (3) con dos tornillos M6 x 30 (2).



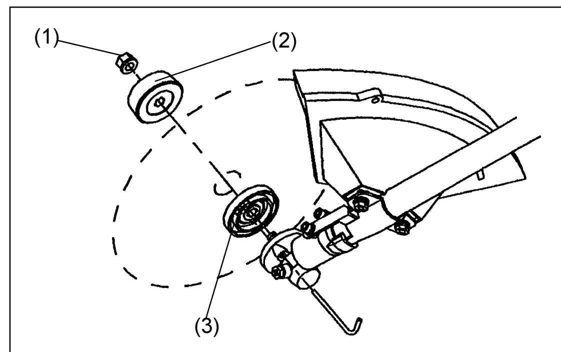
– Cuando se utilice el cabezal de corte de nylon, ajuste el protector (6) dentro del protector (1) y apriételos con dos tuercas (5) y dos tornillos (4).



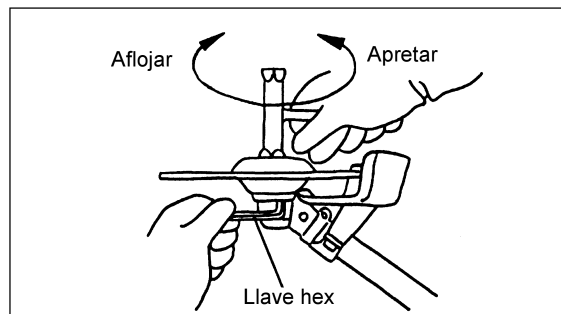
MONTAJE DE LA HOJA DE CORTE O CABEZAL DE CORTE DE NYLON



Voltee la máquina con la parte de arriba abajo, y de esta forma podrá cambiar la hoja de corte o la cabeza de corte de nilón más fácilmente.



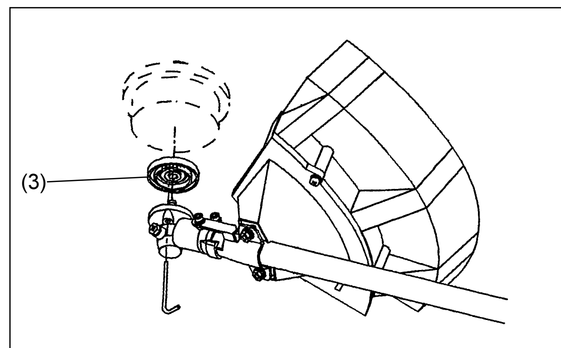
– Insertar la llave hex en el agujero de la caja de engranajes y girar la arandela (3) hasta que quede fijada en la llave o el eje quede cerrado.
– Aflojar la tuerca (rosca a mano izquierda) con la llave de cubo y quitar la tuerca (1) y la arandela de sujeción (2).



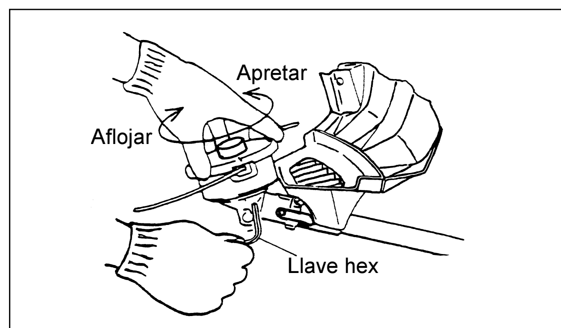
– Montar la cuchilla sobre el eje de forma que la guia de la arandela se encaje en el agujero de la cuchilla. Instalar la randela de sujeción y fijar la cuchilla con la tuerca.
  [Momento de tensión: 130 - 230 kg-cm]

NOTA: Siempre utilizar guantes cuando se manipule la hoja de corte.

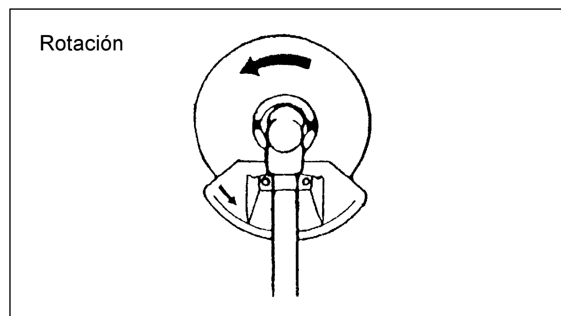
NOTA: La tuerca fijadora de la hoja de corte (con arandela de resorte) es una pieza consumible. Cuando cuarquier desgaste o deformacíon aparezca en la arandela de resorte, reemplace la tuerca.



NOTA: La arandela de sujeción y la tuerca no son necearias para montar et cabezal de Nylon.



– Atornillar el cabezal de Nylon sobre la caña.



– Asegúrese de que la hoja de corte esté colocada con la parte derecha hacia arriba.

COMBUSTIBLES/REABASTECIMIENTO



Manipulación del combustible

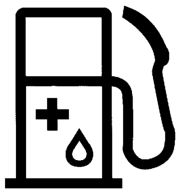
La máxima atención se requiere cuando se manipule el combustible. El combustible puede contener sustancias similares a los disolventes. Reponer combustible en una habitación bien ventilada o en el exterior, No inhalar vapores de combustible, evitar el contacto del combustible o del aceite con su piel.entra en contacto con setas substancias repedidamente y por un periodo extenso, se resecará. Varias enfermedades de piel pueden aparecer. Además, pueden courrir reacciones alérgicas. Pueden irritarse los ojos por el contacto con el aceite. Si entra en sus ojos, lavar inmediatamente con agua limpia. Si sus ojos permanecen irritados, vaya a un médico inmediatamente.



Observer las normas de seguridad de la pág. 94!

Mezcla de combustible y aceite

El motor de la desbrozadora / cortabordes es un motor de 2 tiempos de alto rendimiento.
Funciona con una mezcla de combustible y aceite de motor de 2 tiempos. El motor está diseñado para combustible regular sin plomo y un octanaje mínimo de 91 ROZ. Si este combustible no está disponible, puede utilizar combustible con mayor octanaje. Esto no afectará al motor, pero puede provocar un rendimiento pobre.



Una situación similar ocurre con el uso de combustible con plomo. Para obtener un trabajo óptimo del motor y para proteger su salud y el medio ambiente, únicamente combustible sin plomo debería ser utilizado.

Para la lubricación del motor utilice un aceite de motor de 2 tiempos (grado TC-3) que se añade al combustible. El motor ha sido diseñado para el uso de aceite de motor 2 tiempos especificado y una mezcla de sólo 50:1 para proteger el medio ambiente. Además, se garantiza una larga vida y una funcionamiento segura con una minima emisión de gases. Es absolutamente esencial que se observe una proporción de mezcla 50:1 (aceite de motor 2 tiempos especificado), ya que en otro caso el funcionamento seguro de la máquina no se puede garantizar.

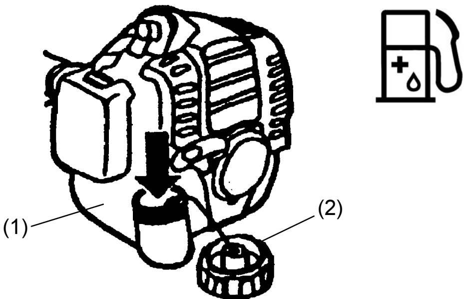
La proporción correcta de mezcla es:
Gasolina : Aceite de motor de dos carreras legitimo de especificado = 50 : 1 o
Gasolina : Aceite de motor de dos carreras de otros fabriantes = 25 : 1 recomendado

NOTA: Para preparar la mezcla combustible-aceite, en primer lugar mezclar la totalidad del aceite requerido con la mitad de combustible necesario y después añadir el resto del combustible. Agitar completamente la mezcla antes de llenar el tanque de llenar el tanque de la desbrozadora / cortabordes. No es recomendable añadir más aceite de motor que el indicado. Únicamente se conseguirá una mayor emisión de residuous que contaminarán el canal de salida en el cilindro, asi como en el silienciador. Además, se elevará el consumo de combustible y su rendimiento decrecerá.

Gasolina	50:1	25:1
1000 mL (1 L)	20 mL	40 mL
5000 mL (5 L)	100 mL	200 mL
10000 mL (10 L)	200 mL	400 mL

¡El motor debe apagarse!

- Limpiar completamente la zona alrededor del tapón para evitar que entre suciedad en el tanque.
- Aflojar el tapón y llenar el tanque con combustible según sea el caso.
- Apretar fuertemente el tapón.
- Limpiar el tapón y al tanque después del llenado.



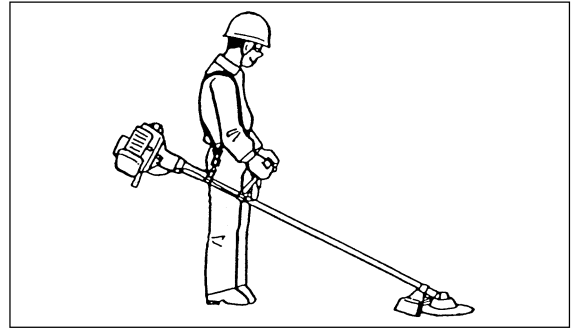
Almacenamiento del combustible

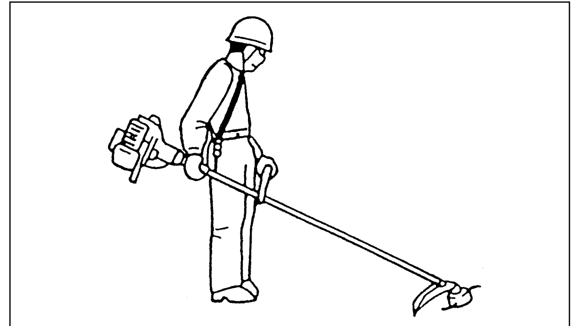
El combustible no se puede almacenar durante en periodo indefinido de tiempo. Comprar únicamente la cantidad requerida para un periodo de trabajo de 4 semanas. Utilizar únicaente contenedores de combustible aprobados.

USO CORRECTO DE LA MÁQUINA

Colocalón de la correa para el hombro.

– Ajustar la longitud de la correa de forma que la hoja de corte quede paralela al suelo.

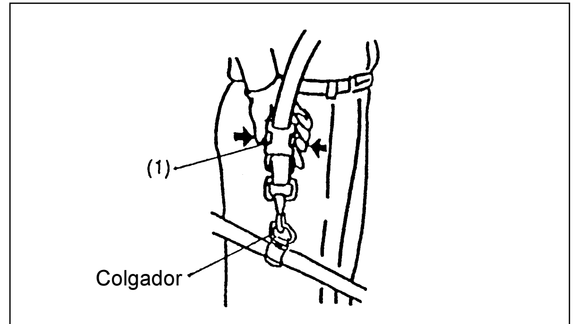




Separación

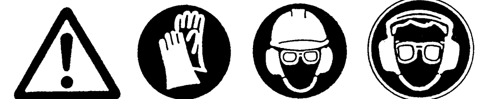
– En caso de emergencia, empuje las muescas (1) en ambos lados, y usted puede separar la máquina de usted.
Tomar precauciones extremas para mantener el control de la máquina. No permitir que la máquina se desvie hacia Ud. o alguien situado cerca.

ADVERTENCIA:Un tallo en mantener el completo control de la máquina puede causar heridas corporales muy draves o la muerte.



PUESTA EN MARCHA

!Observar las normas de prevención de accidentes aplicables¡



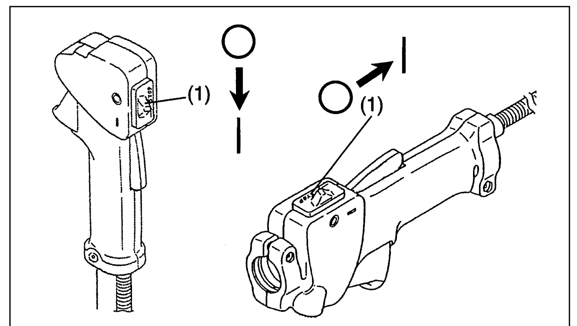
Arranque

Situarse a una distancia mínima de 3 metros del lugar de reabastecimiento. Colocar la desbrozadora / cortabordes en una zona de terreno limpio, tomando cuidado de que la herramienta de corte no entre en contacto con el suelo o cualquier otro objeto.

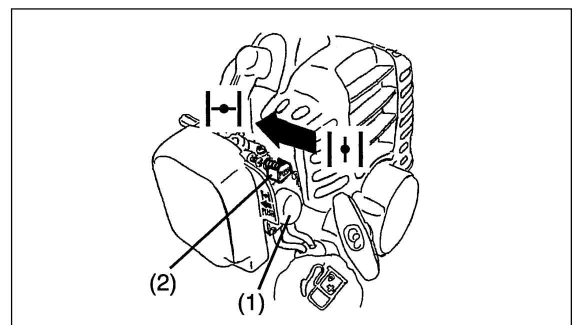
Arranque en frio:

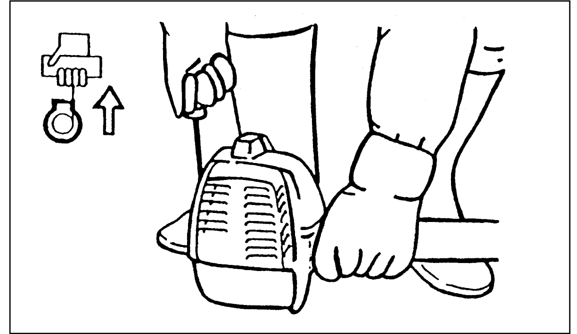
Máquina con manillar U ó bucle

– Colcar el interruptor I-O (1) en la posición que indica flecha.



– Primero colocar la máquina sobre el suelo.
– Dar un suave empujón a la bomba de cebado (1) repetidamente (7-10 veces hasta que el combustible entre en la bomba.
– Colocar el botón del estrangulador (2) a la posición “ |-●-| ”.





– Sujetar firmemente la caja del embrague con su mano izquierda según se ilustra.
– Retirar lentamente el mango del arrancador hasta que se note una resistencia y continuar con un tirón tápido.
– No estirar completamente la cuerda del arrancador hasta su longitud total, y no permitir que el mango del arrancador vuelva sin control. Asegurarse que vuelve lentamente.
– Repetir la operación de arranque hasta que se oigan los primeros encendidos.
– Cuando el motor comienza, satisfaga abierto la palanca de mariposa un poco. El botón de la estrangulación que es automático, vuelve a la posición original " ".
– Dejar correr el motor durante 1 minuto a una velocidad moderada antes de aplicar la admisión completa.

Note: – Si extrae la manivela de arranque con demasiada repeticlón cuando la botón el estrangulador se mantiene en la posición " ", se pone en marcha con mucha dificultad debido a que se respira demasiado combustible.

– Si se respira demasiado combustible, desmonte la bujia de encendido, y haga escapar el combustible sobrado con repetida extracción lenta de la manivela de arranque. Asimismo, seque el electrodo de la bujía de encendido.

Precauciones durante la operación:

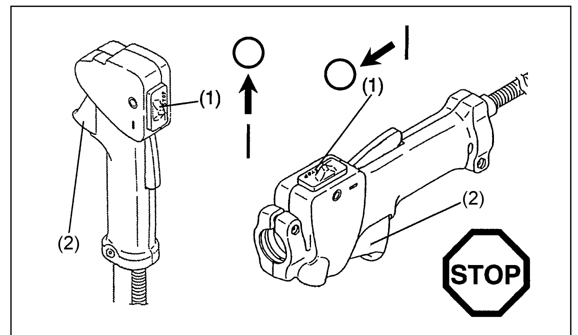
Si la palanca de la mariposa de gases se abre completamente en operación sin carga, la rotación del motor se elevará a 10.000 rpm o más. Nunca operar el motor a una velocidad más alta que la requerida y mantenerse a una velocidad aproximada de 6000-8000 rpm

Arranque del motor en caliente

– Según se describe antes, pero sin mover la botón el estrangulador.

Paro (manillar U/cerrado)

– Soltar la palanca de conrol completamente y cuando las revoluciones del motor desciendan, apretar el interruptor I-O a la posición O. El motor paradá.

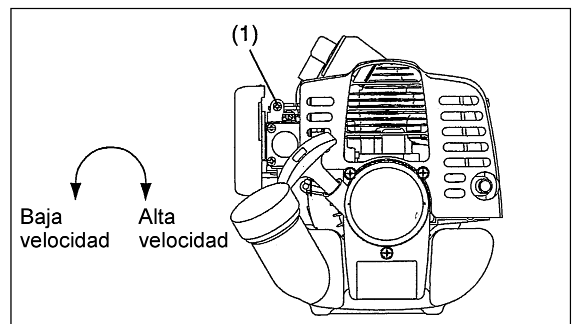


AJUSTE EN VACÍO

La cuchilla o el cabezal de Nylon no deben pirar cuando la palanca de control está completamente soltada. Si es necesario, ajustar las revoluciones en vacio, utilizando el tornillo de ajuste en vacio.

Comprobar la velocidad en vacio

– La velocidad en vacio debe fijarse a 3000 rpm. Si es necesario, corregirla con el tornillo de ajuste (la cuchilla o el cabezal de Nylon no deben girar cuando el motor, mientras que si se afloja el tornillo se reducirá la velocidad.



AFILAR LA HERRAMIENTA DE CORTE

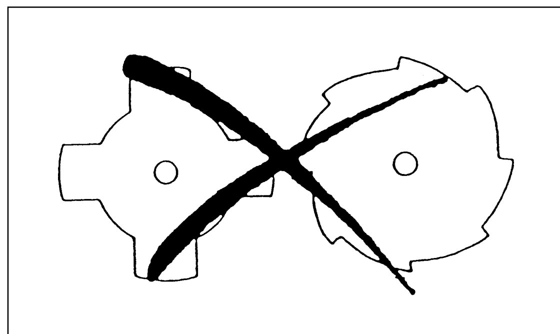


PRECAUCIÓN: Las herramientas cortantes que se mencionan antes sólo deben ser afiladas con un equipo autorizado. La operación de afilado manual provocará desequilibrios de la herramienta causando vibraciones y daños del equipo.

– Cuchilla (Estrella (4 dientes), Eddy (8 dientes)).

Un afilado y equilibrado experto será proporcionado por el Agente de Servicios Autorizado.

NOTA: Para prolongar la vida de la cuchilla, puede girarse una vez, hasta que ambos filos se despunten.

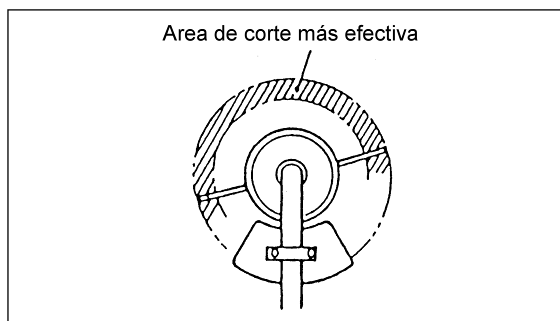


CABEZAL DE NYLON

El cabezal de Nylon es un cabezal dual de cuerda que puede trabajar automáticamente y con mecanismo de tope y avance.
El cabezal se alimentará automáticamente con la longitud adecuada de cuerda según los cambios de fuerza centrifuga causado por un aumento o disminusión de las revoluciones. Sin embargo, para cortar el césped blando de forma eficiente, hacer topar el cabezal con el suelo para extraer cuerda adicional como se indica en la siguiente sección de operaciones.

Operación

– Aumentar la velocidad del cabezal de Nylon hasta unas 6000 rpm. La velocidad baja (por debajo de 4800 rpm) no será útil, la cuerda de Nylon no será extraída suficientemente a baja velocidad.
– El área más efectiva de corte se indica de forma sombreada.

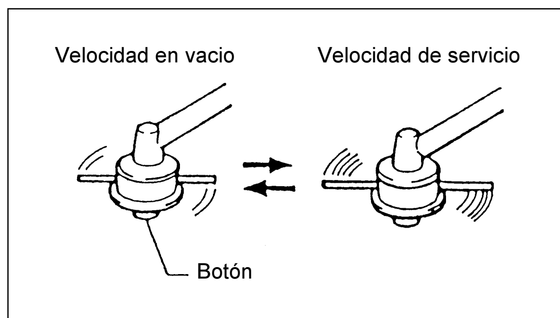


Si la cuerda de Nylon no se alimenta automáticamente, hacer lo siguiente.

1. Soltar la palanca de la mariposa de gases para hacer marchar el motor en vacio y apretar completamente la palanca de la mariposa de gases. Repetir hasta que la cuerda de Nylon salga hasta la longitud adecuada.

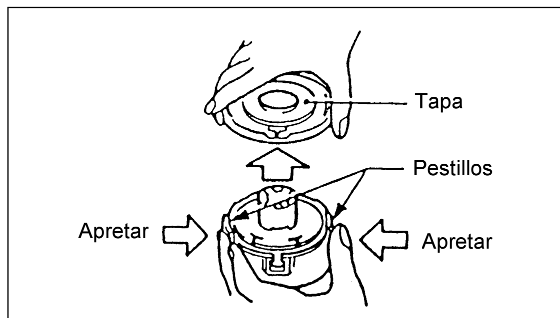
2. Si la curda de Nylon demasiado corta para alimentarse automáticamente según lo sxplicado, golpear el botón del cabezal contra el suelo para alimentar la cuerda de Nylon.

3. Si la cuerda de Nylon no sale con lo explicado en 2, sustituir la cuerda de Nylon seqún el procedimiento que se explica a continuación en ”sustitución de la cuerda de Nylon”.

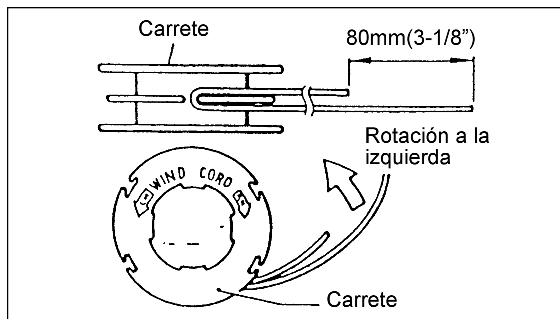


Sustitución del cabezal de Nylon

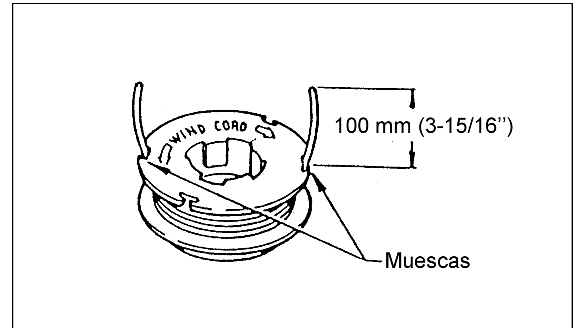
– Primero, parar el motor.
– Apretar los pestillos de la caja hacia el interior para levantar la tapa; quitar el carrete.



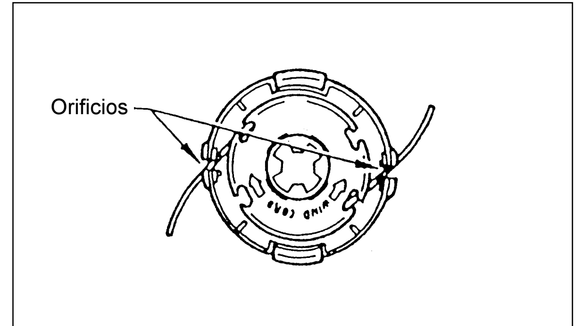
– Enganchar el centro de la nueva cuerda de Nylon en la muesca del centro del carrete, dejando que uno de los extremos de la cuerda mida unos 80mm (3-1/8") más que el otro.
  Enrollar ambos extremos firmemente alrededor del carrete en la dirección de rotación del cabezal (a mano izquierda indicado con LH y a mano derecha indicado con RH en el lateral del carrete).



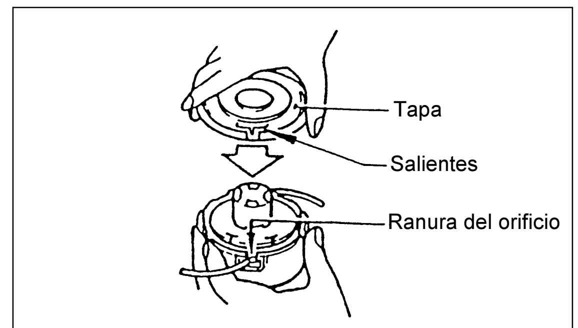
– Enrollar la totalidad excepto unos 100mm (3-15/16") de la cuerda, dejando los extremos temporalmente enganchados a través de una de las muescas del carrete.



– Montar el carrete en la caja de forma que los surcos y protuberancias del carrete encajen con los de la caja. Mantener el lado del carrete con letras visible (arriba). Ahoras, desenganchar los sxtremos de la cuerda de su posición temporal y alimentar las cuerdas a través de los orificios hacia el exterior.



– Posicionar los salientes del interior de la tapa sobre las ranuras de los orificios. Presionar la tapa firmemente sobre la caja para asegurarla.



INSTRUCCIONES DE SERVICIO



PRECAUCIÓN: Antes de realizar cualquier trabajo con la desbrozadora / cortabordes, siempre apagar el motor y sacar la tapa de la bujia (ver "comprobación de la bujia").
Siempre usar guantes protectores.

Para asegurar una larga vida y evitar cualquier daño al equipo, las siguientes instrucciones de servicio deben realizarse a intervalos regulares:

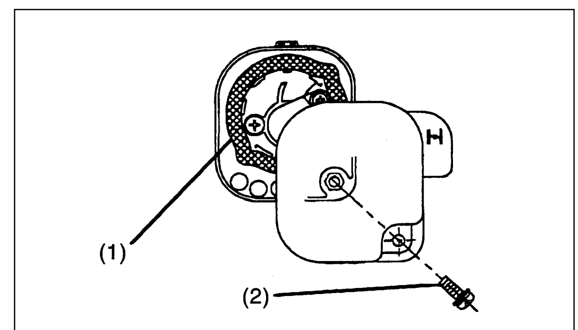
Comprobación y mantenimiento diarios

– Antes de trabahar, comprobar que no hay tornillos sueltos o que faltan piezas. Particularmente, revisar que la cuchilla o cabezal de Nylon están bien sujetas.
– Antes de trrabajar, siempre comprobar que el paso de aire refrigerante y las aletas de los cilindros no están obturadas. Limpiarlos si es necesario.
– Realizar el siguiente trabajo diariamente después del uso:
  • Limpiar la desbrozadora / cortabordes externamente y revisar si hay daños.
  • Limpiar el filtro de aire. Cuando se trabaje en condiciones de mucho polvo, limpiar el filtro varias veces al día.
  • Comprobar que la cuchilla o el cabezal de Nylon no están dañados y comprobar que estn bien montados.
  • Comprobar que hay una diferencia suficiente entre la velocidad en vacío y de funcionamiento para asegurar que la herramienta de corte permanece quieta cuando el motor marcha en vacío. Si es necesario reducir la velocidad en vacío.
  Si en velocidad inferior a la marcha en vacío la cuchilla sigue girando, consulte con su Agente de Servicio Autorizado.
– Comprobar el funcionamiento del interruptor I-O la palanca de cierre, la palanca de la mariposa de gases.

Limpieza del filtro de aire

El estorbar del elemento (1) puede a veces hacerlo difícil o imposible encender para arriba el motor o de aumentar la velocidad del motor.
Después del final de la operación, sea seguro limpiar el filtro de aire según lo mencionado abajo.

– Quite el tornillo de la tapa del filtro de aire.
– Coloque el dedo bajo tapa del filtro de aire, empuje hacia abajo la parte más inferior de la tapa, y separe la tapa del filtro de aire.
– Tome hacia fuera el elemento (1), limpíelo con agua tibia mezclada con el detergente neutral, y seqúelo totalmente.



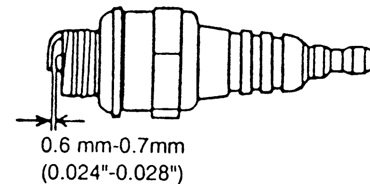
– Después de limpiar, una el elemento.
– Inserte la garra en la parte superior del caso en el agujero en la parte superior de la tapa del filtro de aire. Entonces, una la tapa del filtro de aire empujándola, y apriete el tornillo (2).

NOTA: Si hay polvo o suciedad excesivo que adhiere al filtro de aire, límpielo cada día. Un filtro de aire estorbado puede hacerlo difícil o imposible arrancer el motor o de incrementar la velocidad rotatoria del motor.

Comprobación de la Bujia

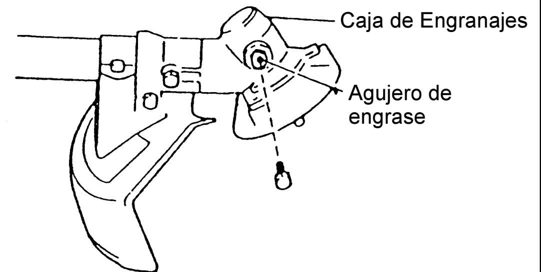
– Utilizar sólo la llave universal suministrada para quitar o instalar la bujía.
– La separación entre ambos electrodos de la bujia debe ser de 0.6 - 0.7mm (0.024" - 0.028"). Si la separación es mayor o menor, ajustaria. Si la bujía está obturada con carbón o sucia, limpiarla completamente o cambiarla.

PRECAUCIÓN: Nunca tocar el conector de la bujía mientras el motor funciona. (Riesgo de alto voltaje).



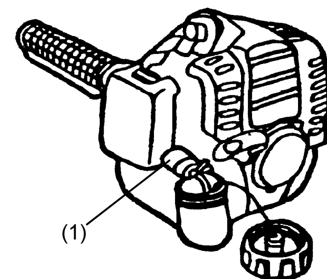
Suministro de grasa a la caja de engranajes

– Suministrar grasa (Shell Alvania No. 3 o equivalente) a la caja de engranajes a través del agujero cada 30 horas. (Puede comprar grasa genuina DOLMAR a su distribuidor DOLMAR).



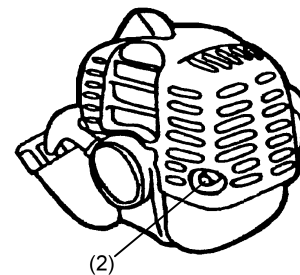
Cabezal de succión en el tanque de combustible

– El fitro de fietro (1) del cabezal de succión se utiliza para filtrar el combustible requerido por el carburador.
– Una inspección visual periódica de este filtro debe realizarse. Para ese propósito, saque la tapa del tanque y con un alambre en forma de gancho saque el cabezal a través del agujero del tanque. Los filtros que se hayan endurecido, ensuciado u obturado deben sustituirse.
– El suministro insuficiente de combustible puede provocar que se superel a máxima velocidad admisible. Por lo tanto, es importante cambiar este filtro por lo menos cada trimestre para asegurar un suministro satisfactorio de combustible al carburador.



Limpieza del orificio de salida del silenciador

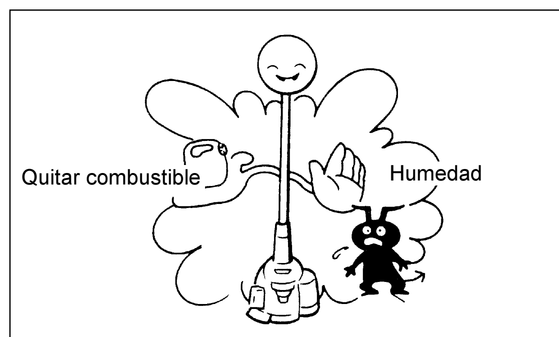
– Comprobar regularmente el orificio (2) de salida del silenciador.
– Si está obturado por depósitos de carbón, arrancar con cuidado estos depósitos con una herramienta adecuada.



Cualquier operación de mantenimiento o ajuste que no se incluya o describa en este manual sólo debe realizarse por el Agente de Servicio Autorizado.

ALMACENAMIENTO

– Cuando se guaarde la máquina durante un período largo de tiempo, extraer todo el combustible del tanque y del carburador. Desechar el combustible de acuerdo con la normativa local.
– Quitar la bujia y echar unas gotas de aceite en el agujero de la bujia. Tirar del arrancador suavemente, confirmar que la pelicula de aceite cubre el interior del motor y colocar la bujia.
– Limpiar el polvo o suciedad de la cuchilla o cabezal de nylon y del exterior del motor con un trapo sumergido en aceite y guardar la máquina en lugar seco.



Esquema de mantenimiento

General	Conjunto de motor tornillos y tuercas	Inspección visual de daños y seguridad Comprobar condiciones generales
Después de cada reabastecimiento	Palanca de control Interruptor I-O	Comprobación funcional Comprobación funcional
Diaria	Filtro aire Conducto aire refrigerante Herramienta de corte Velocidad en vacio	Limpiarlo Limpiarlo Comprobar daños y estado del afilado Inspeccionar (la cuchilla no se debe mover)
Semanal	Bujía Silenciador	Inspección/cambiar si es necesario Comprobar si es necesario limpiar
Trimestral	Cabezal de succión Tanque combustible	Cambiar Limpiar
Procedimiento para almacenaje	Tank combustible Carburador	Vaciar hacer funcionar hasta que el motor quede sin combustible

Localizacion de averias

Averia	Sistema	Observaciones	Causas
El motor no arranca o lo hace con dificultades	Encendido	Hay chspa de encendido	Fallo en suministro de combustible o sistema de compresión Defecto mecánico
		No hay chispa	Interruptor STOP conectado, fallo del cableado o cortocircuito, bujia o conector defectuosos, fallo en el módulo de encenidido
	Suministro de combustible	Tanque lleno	Posición incorrecta del estrangulador, carburador defectuoso, cabezal de succión sucio, línea de suministro de combustible doblada o interrumpida
	Compresión	Interio del motor	La junta interior del cilindro es defectuosa, los retenes del cigüeñal están dañados, el cilindro o los segmentos del pistón setán dañados
	Fallo mecánico	El arrancador no funciona	El muelle del arrancador está roto. Partes rotas en el interior del motor
Problemas de arranque en caliente		Tanque lleno hay chispa de encendido	Carburador contaminado, hay que limpiarlo
El motor arranca y se para inmediatamente	Suministro de combustible	Tanque lleno	Ajuste en vacio incorrecto, el cabezal de succión o el carburador están contaminados
			La ventilación del tanque falla, la linea de suministro de combustible está interrumpida. El interruptor o el cable STOP fallan.
Rendimiento pobre	Varios Sistemas pueden verse afectados	Motor en vacio	Filtro de aire contaminado, carburador contaminado, silenciador obturado, conducto de salida en el cilindro obturado



DOLMAR GmbH
Postfach 70 04 20
D-22004 Hamburg
Germany

6199526400 09.01